SHOUT
SHARE
IT

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1913

AVIS

Les Membres de la Société sont instamment priés d'adresser, **d'une façon impersonnelle,** *tous les envois d'argent et les mandats*

à Monsieur le TRÉSORIER
DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE
28, rue Serpente, PARIS (VI^{e}).

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE

TRENTE-HUITIÈME VOLUME

ANNÉE 1913

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE
28, RUE SERPENTE (HÔTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES)

1913

EXTRAIT DU RÈGLEMENT

DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

La *Société zoologique de France*, fondée le 8 juin 1876, reconnue d'utilité publique le 16 décembre 1896, comprend des *membres honoraires*, des *membres correspondants* et des *membres titulaires*.

Les *membres titulaires* nouveaux sont élus en séance publique sur la présentation de deux membres anciens; ils doivent un droit fixe d'entrée de 10 francs et une cotisation annuelle de 20 francs, celle-ci exigible à partir du 1er janvier et doit être transmise sans frais au trésorier. Toutefois la Société peut faire toucher à domicile aux frais du débiteur. Les membres démissionnaires ne sont dégagés de la cotisation que pour les années qui suivent celle de leur démission (art. 4 de la loi sur les Associations). Tout membre qui n'a pas payé sa cotisation cesse de recevoir les publications de l'année courante et est, au bout de trois ans de non-paiement, considéré comme démissionnaire. On peut s'affranchir de la cotisation par le versement d'une somme de 300 francs qui confère le titre de *membre à vie*. Les *membres donateurs* sont ceux qui ont versé au moins 500 francs.

Les séances de la Société sont publiques. La dernière du mois de février est l'*Assemblée générale annuelle*, pour laquelle les Compagnies de chemins de fer françaises accordent habituellement des billets à demi-place. Elle est accompagnée de séances de démonstration, d'une conférence et d'un banquet.

La *bibliothèque* est ouverte au siège social de 2 heures à 4 heures, tous les jours non fériés; le prêt à domicile des volumes reliés est autorisé pour les membres habitant Paris.

Les membres honoraires et titulaires ont droit aux publications de la Société. Le *Bulletin* paraît tous les mois, sauf pendant les vacances; il publie de courtes notes déposées aux séances du mois précédent et ne comportant que des figures dans le texte; il n'en est envoyé aux auteurs qu'une seule épreuve ; à défaut de son retour dans un délai maximum de **cinq jours**, les corrections indispensables sont faites d'office. La Société en offre gratuitement aux auteurs 50 tirés à part sans couverture, à partir de 1912; elle peut, dans la mesure de ses disponibilités, dispenser du remboursement des frais de clichage. Les personnes étrangères à la Société peuvent y publier, à condition que leur travail soit présenté par un membre. Les *Mémoires* publient des travaux plus étendus et pouvant comporter des planches hors texte.

Il est d'usage dans les publications de la Société d'appliquer les règles de la nomenclature adoptées par les Congrès internationaux de zoologie, de faire commencer tout nom d'être vivant (animal ou plante) par une majuscule, d'écrire en italique les noms scientifiques latins et d'employer pour les indications bibliographiques les abréviations usitées dans le *Zoological record* (1905). Il est recommandé de ne déposer que des manuscrits **définitifs** et **lisiblement écrits** ; les frais de correction supplémentaires entraînés par les remaniements importants ou par l'état des manuscrits étant *à la charge des auteurs* (art. 66 du règlement). Les dessins doivent être remis en même temps que les manuscrits et exécutés de façon à pouvoir être immédiatement reproduits.

Le Secrétaire général, gérant,

A. ROBERT.

112 21

LISTE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 1er FÉVRIER 1913

Avec la date de leur admission

Le nom des membres fondateurs est précédé de la lettre **F.**

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL HONORAIRE

F Blanchard (Prof. Raphaël), élu le 18 décembre 1900.

BIBLIOTHÉCAIRE HONORAIRE

1889. Secques (F.), élu le 23 février 1911.

MEMBRES HONORAIRES

1901. Fabre (J.-H.), correspondant de l'Académie des sciences, à Sérignan (Vaucluse).

1909. Francotte (P.), membre de l'Académie royale de Belgique, correspondant de l'Académie des sciences de Paris, professeur à l'Université, 118, rue Braemt (St-Josse), à Bruxelles (Belgique).

1909. Graff (L. von), professeur à l'Université, 2, Universitätsplatz, à Graz (Autriche).

1901. Grassi, professeur d'anatomie comparée à l'Université, 92, via Agostino Depretis, à Rome (Italie).

1878. Günther (Dr Albert), F. R. S., directeur de la section zoologique du British Museum, à Londres (Angleterre).

1909. Hubrecht (A. A. W.), professeur à l'Université, à Utrecht (Hollande).

1901. Ijima (Isao), professeur de zoologie à l'Université (College of science), à Tokyo (Japon).

1901. Laveran (A.), membre de l'Institut, membre de l'Académie de médecine, 25, rue du Montparnasse, à Paris (6e).

1897. Murray (Sir John), Ph. D., directeur des publications de l'expédition du *Challenger*, Challenger lodge, Wardie, à Edimbourg (Ecosse).

1897. Nansen (Fridtjof), professeur d'océanographie à l'Université de Christiania (Norvège).

1900. Perroncito (Dr Edoardo), membre correspondant de l'Académie des sciences, de l'Académie de médecine et de la Société de biologie, professeur à l'Université et à l'École vétérinaire, 40, corso Valentino, à Turin (Italie).

1900. Sars (G. O.), professeur à l'Université, à Christiania (Norvège).

1901. Schulze (F. E.), directeur de l'Institut zoologique, 43, Invalidenstrasse, à Berlin (Allemagne).

1902. Zograf (Dr Nicolas de), professeur à l'Université (Musée polytechnique), à Moscou (Russie).

MEMBRES CORRESPONDANTS

1888. Fritch (Dr Anton), professeur à l'Université de Bohème, à Prague (Bohème).

1890. Horst (Dr R.), conservateur au Musée d'histoire naturelle, à Leyde (Hollande).

1897. Sluiter (C. Ph.), professeur à l'Université, à Amsterdam (Hollande).

1904. Strebel (Hermann), au Musée zoologique, à Hambourg (Allemagne).

1891. Vejdovsky (Franz), professeur à l'Université de Bohème, à Prague (Bohème).

MEMBRES DONATEURS DÉCÉDÉS (1)

F Branicki (comte Constantin), décédé en 1884.

1888. Chancel (Mlle Aline), décédée en 1889.

1888. Guerne (baron Frédéric de), décédé en 1888.

F Hamonville (baron d'), décédé en 1899.

F Hugo (comte Léopold), décédé en 1895.

1886. Schlumberger (Charles), décédé en 1905.

1876. Semallé (vicomte René de), décédé en 1894.

F Vian (Jules), décédé en 1904.

(1) Par une délibération en date du 25 janvier 1885, le Conseil a décidé de maintenir perpétuellement en tête du *Bulletin* la liste des membres donateurs décédés

MEMBRES TITULAIRES (1)

1903. Abric (Paul), licencié ès sciences, 46, quai Debilly, à Paris (16e).
1897. Aconin (Georges), avocat, 8, rue Sophie-Germain, à Paris (14e).
1890. Albert Ier (S. A. S.), prince de Monaco (*membre donateur*), correspondant de l'Institut, 19, avenue du Trocadéro, à Paris (16e).
1911. Alexeieff (Alexis), 55, rue Lhomond, à Paris (5e).
1889. Alluaud (Charles), 3, rue du Dragon, à Paris (6e).
1892. André (E.), notaire honoraire, 17, rue des Promenades, à Gray (Haute-Saône).
1906. Anfrie (Emile), naturaliste, 3, rue de Paris, à Lisieux (Calvados).
1905. Anthony (Dr Raoul), préparateur au Muséum, 12, rue Chevert, à Paris (7e).
1906. Arenberg (prince Ernest d'), 75, avenue Marceau, à Paris (8e).
10. 1893. Arrigoni degli Oddi (comte), professeur à l'Université, à Padoue (Italie).
1897. Artault (Dr Stéphen), 20, rue de l'Abbé-de-l'Epée, à Paris (5e).
1895. Aubert (Marius), aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, palais de Longchamp, à Marseille (Bouches-du-Rhône).
1911. Auriol (Mme d') (*membre à vie*), Hôtel Terminus (Gare Saint-Lazare), à Paris (8e).
1880. Bambeke (Dr Charles van), professeur à l'Université, 7, rue Haute, à Gand (Belgique).
1912. Barile (Dr Celestino), assistant à l'Université (Ecole vétérinaire), 52, via Nizza, à Turin (Italie).
1880. Barrois (Dr Théodore), professeur à la Faculté de médecine, 51, rue Nicolas-Leblanc, à Lille (Nord).
1879. Bavay (Arthur), pharmacien en chef de la marine, en retraite, correspondant du Muséum, 82, rue Lauriston, à Paris (16e).
1903. Beauchamp (Dr Paul Marais de) (*membre à vie*), docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne, 16, rue de Bagneux, à Paris (6e).

---

(1) La Société s'est vue dans la nécessité de rayer de la liste des membres un certain nombre de personnes qui avaient négligé de payer leur cotisation (*Art. 11 du règlement*).

1899. Bedot (D^{r} Maurice), directeur du Musée d'histoire naturelle, professeur à l'Université, à Genève (Suisse).

20. 1909. Benoist (René), licencié ès sciences, rue du Donjon, à Rouen (Seine-Inférieure).

1908. Benoit-Bazille (Henri), 81, rue Myrha, à Paris (18^{e}).

1906. Berner (Paul), directeur de l'Ecole d'horlogerie, à La Chaux-de-Fonds (Suisse).

1911. Bertray (D^{r} A.), 10, rue Frochot, à Paris (9^{e}).

1884. Bibliothèque de l'Université et de l'Etat, à Strasbourg (Alsace).

1889. Bibliothèque de l'Université, à Grenoble (Isère).

1910. Bibliothèque de l'Université royale, à Leipzig (Allemag.).

1889. Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle, 2, rue de Buffon, à Paris (5^{e}).

1892. Bibliothèque du Musée des Invertébrés, 19, via Romana, à Florence (Italie).

1892. Bibliothèque de l'Université, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

30. 1884. Bignon (M^{lle} Fanny), docteur ès sciences, professeur à l'Ecole Edgar-Quinet, 162, rue du Faubourg-Poissonnière, à Paris (10^{e}).

1909. Billard (G.), assistant de bactériologie à la fondation ophthalmologique A. de Rothschild, 67, boulevard des Invalides, à Paris (7^{e}).

1906. Blaizot (Ludovic), à l'Institut Pasteur à Tunis (Tunisie).

1891. Blanc (Edouard) (*membre à vie*), explorateur, à la Société de géographie, 184, boulevard St-Germain, à Paris (6^{e}).

1909. Blanc (D^{r} Georges), laboratoire de zoologie, Ecole nationale d'agriculture, à Montpellier (Hérault).

1892. Blanchard (M^{me} Raphaël) (*membre donateur*), 226, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^{e}).

F Blanchard (D^{r} Raphaël) (*membre donateur*), professeur à l'Université, membre de l'Académie de médecine, 226, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^{e}).

1889. Blasius (professeur Wilhelm), directeur du Musée d'histoire naturelle, 7, Gaussstrasse, à Brunswick (Allemagne).

1910. Blin (D^{r} Emmery), médecin en chef des asiles de la Seine, 30, rue Vauquelin, à Paris (5^{e}).

1881. Blonay (Roger de), 23, rue de La Rochefoucauld, à Paris (9^{e}).

40. 1883. Bolivar (Ignacio), professeur d'entomologie à l'Université, 17, paseo del Obelisco, à Madrid (Espagne).

1882. Bonaparte (le prince Roland) (*membre donateur*), membre de l'Institut, 10, avenue d'Iéna, à Paris (16ᵉ).

1907. Bonnet (Alexandre), 54, boulevard Bineau, à Neuilly-sur-Seine (Seine).

1903. Bonnet (Amédée) (*membre donateur*), préparateur à la Faculté des sciences, bibliothécaire-archiviste-conservateur de la Société linnéenne, 1, quai de la Guillotière, à Lyon (Rhône).

1904. Borcéa (Ioan), docteur ès sciences, professeur à l'Université, à Jassy (Roumanie).

1906. Bordas (Dʳ L.), maître de conférences à la Faculté des sciences, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1904. Boubée (Ernest), naturaliste, 3, place Saint-André-des-Arts, à Paris (6ᵉ).

1897. Boutan (Dʳ Louis), professeur de zoologie à la Faculté des sciences de l'Université, à Bordeaux (Gironde).

1890. Bouvier (E. L.), membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, 14, avenue Voltaire, à Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise).

1893. Brabant (E.), château de l'Alouette, Cambrai (Nord).

50. 1889. Branicki (comte Xavier) (*membre à vie*), 10, rue Wiejska, à Varsovie (Russie).

1911. Brément (Ernest), préparateur à l'Institut océanographique, à Monaco.

1892. Brian (Alfred) (*membre donateur*), 6, via San Sebastiano, à Gênes (Italie).

1894. Brölemann (Henri) (*membre à vie*), à Pau (Basses-Pyrénées).

1896. Brumpt (Dʳ Emile) (*membre à vie*), docteur ès sciences, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 1, rue Dupuytren, à Paris (6ᵉ).

1905. Buen (Odón de) (*membre donateur*), sénateur, professeur à l'Université de Madrid, directeur du Laboratoire de biologie marine des Baléares à Palma-de-Mallorca et de la station de Málaga, Serrano 80, à Madrid (Espagne).

1904. Bugnion (Dʳ Edouard), professeur d'embryologie à l'Université de Lausanne, Blonay-sur-Vevey (Suisse).

1897. Bujor (Dʳ Paul), professeur de zoologie à la Faculté des sciences de l'Université, à Jassy (Roumanie).

F Bureau (D^{r} Louis) (*membre à vie*), directeur du Musée, professeur à l'Ecole de médecine, 15, rue Gresset, à Nantes (Loire-Inférieure).

1910. Calkins (Gary N.), Ph. D., professor of Protozoology, Columbia University, New-York City (Etats-Unis).

60. 1902. Calvet (Louis), professeur à la Faculté des sciences de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

1879. Camerano (D^{r} Lorenzo), professeur à l'Université, palazzo Carignano, à Turin (Italie).

1902. Carié (Paul) (*membre donateur*), 40, boulevard de Courcelles, à Paris (17^{e}).

1909. Caullery (Maurice), professeur de zoologie, évolution des êtres organisés, à la Sorbonne, 6, rue Mizon, à Paris (15^{e}).

1895. Caustier (Eugène), professeur aux lycées Saint-Louis et Henri IV, 1, boulevard Henri-IV, à Paris (4^{e}).

1903. Caziot (commandant E.), 24, quai Lunel, à Nice (Alpes-Maritimes).

1903. Certes (M^{me} Adrien), 53, rue de Varenne, à Paris (7^{e}).

1907. Chabot (Fernand), ingénieur-architecte, à Ault (Somme).

1891. Chancel (M^{me} Marius) (*membre donateur*), 226, boulevard Saint-Germain, à Paris (7^{e}).

1906. Chappellier (A.), préparateur à la Sorbonne, ingénieur agronome, 6, place Saint-Michel, à Paris (6^{e}).

70. 1907. Chatelet (C.), greffier du Conseil de préfecture, 32, rue du Vieux-Sextier, à Avignon (Vaucluse).

1904. Chatton (Edouard), assistant à l'Institut Pasteur, 17, rue Froidevaux, à Paris (14^{e}).

1891. Chaves (Francisco Alfonso), directeur de l'Observatoire météorologique, à Ponta Delgada, île Sao Miguel (Açores).

1884. Chevreux (Edouard) (*membre donateur*), route du Cap, à Bône (Algérie).

1899. Chobaut (D^{r} A.), 4, rue Dorée, à Avignon (Vaucluse).

1907. Chopard (Lucien), licencié ès sciences naturelles, 52, boulevard Saint-Germain, à Paris (5^{e}).

1912. Ciuca, médecin-vétérinaire, à l'Institut Pasteur, 25, rue Dutot, à Paris (15^{e}).

1888. Claybrooke (Jean de), 5, rue de Sontay, à Paris (16^{e}).

1881. Clément (A. L.) (*membre à vie*), dessinateur, 34, rue Lacépède, à Paris (5^{e}).

1908. Coez (Edouard), licencié ès sciences, 87, rue Denfert-Rochereau, à Paris (14^{e}).

80. 1912. Cornillot (Dr Charles), 39, rue Gazan, à Paris (14e).

1887. Cosmovici (Dr Léon C.), professeur à l'Université, 11, strada Codrescu, à Jassy (Roumanie).

1912. Cosmovici (Nicolas-L.), licencié ès sciences naturelles, 29, rue Jacob, à Paris (6e).

1900. Coutière (Dr H.), professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie, 118, avenue d'Orléans, à Paris (14e).

1905. Cratunesco (Mme Eugénie), 1, avenue de l'Observatoire, à Paris (6e).

1906. Dalmon (Dr Henri), à Bourron-Marlotte (Seine-et-Marne).

1904. Dambeza (*membre à vie*), avocat au Conseil d'Etat et à la Cour de cassation, 5, rue de Villersexel, à Paris (7e).

1902. Darboux (G.) (*membre donateur*), chargé de cours à la Faculté des sciences, 53, boulevard Périer, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

1884. Dautzenberg (Philippe) (*membre donateur*), 209, rue de l'Université, à Paris (7e).

1904. Davenport (Charles), director of the Station for experimental Evolution of Cold spring Harbor, Carnegie Institution, New-York (Etats-Unis).

90. 1898. Davenière (Dr Emile), licencié ès sciences, 36, boulevard de La Tour-Maubourg, à Paris (7e).

1904. Debreuil (Charles), avocat à la Cour d'appel, 25, rue de Châteaudun, à Paris (9e).

1887. Delage (Dr Yves), membre de l'Institut, professeur à l'Université, à la Sorbonne, à Paris (5e).

1910. Delorme (Georges), licencié ès sciences, 5, rue Clairaut, à Paris (17e)

1876. Demaison (Louis), archiviste, 21, rue Nicolas-Perseval, à Reims (Marne).

1911. Denier (Pierre), 25, rue Nicolo, à Paris (16e).

1911. Despax (R.), préparateur au Muséum, 24, rue Monge, à Paris (5e).

1910. Desoutter (Robert), 8, rue d'Hondeghem, à Hazebrouck (Nord).

F Dollfus (Adrien), directeur de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 3, rue Fresnel, à Paris (16e).

1892. Dollfus (Gustave) (*membre à vie*), 45, rue de Chabrol, à Paris (10e).

100. 1912. Dollfus (Robert), licencié ès sciences naturelles, 45, rue de Chabrol, à Paris (10e).

1897. Domet de Vorges (Albert), licencié ès sciences naturelles, à Paray-le-Monial (Saône-et-Loire).

1887. Dominici (Dr Henri), licencié ès sciences, 37, rue du Général-Foy, à Paris (8e).

1877. Douvillé (H.), membre de l'Institut, professeur à l'Ecole des Mines, 207, boulevard St-Germain, à Paris (7e).

1876. Dubois (Alphonse), docteur ès sciences, conservateur honoraire du Musée royal d'histoire naturelle, 42, rue des Chalets, à Uccle, Brabant (Belgique).

1897. Duboscq (Dr O.), professeur de zoologie à la Faculté des sciences, 24, rue Marcel-de-Serres, à Montpellier (Hérault).

1902. Dyé (Dr Léon) (*membre à vie*), 123, avenue de Wagram, à Paris (17e).

1905. Fage (Louis), docteur ès sciences, naturaliste du service scientifique des Pêches maritimes, au laboratoire Arago, à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales).

1907. Falguière (Willie), instituteur public, 15, rue Cluseret, à Suresnes (Seine).

1908. Fauré-Fremiet (Emmanuel), préparateur au Collège de France, 32, rue des Vignes, à Paris (16e).

110. 1884. Faurot (Dr Lionel) (*membre à vie*), 7, rue Gustave-Nadaud, à Paris (16e).

1902. Ferdinand Ier (S. M.), tsar de Bulgarie (*membre donateur*), à Sophia (Bulgarie). *Direction de la Bibliothèque royale.*

1893. Field (Dr Herbert Haviland), directeur du *Concilium bibliographicum*, 9, Köllikerstrasse, à Zurich-Neumünster (Suisse).

1894. Fischer (Henri), docteur ès sciences, maître de conférences adjoint à la Faculté des sciences, 51, boulevard Saint-Michel, à Paris (5e).

1895. Fockeu (Dr Henri), professeur à la Faculté de médecine, 13, place Philippe-Lebon, à Lille (Nord).

1897. Freyssinge (Louis), licencié ès sciences, pharmacien, 9, rue Parrot, à Paris (12e).

1890. Friedlander (R.) et fils, libraires, 11, Carlstrasse, à Berlin (Allemagne).

1909. Fuset-Tubia (José), docteur ès sciences naturelles, assistant du Laboratoire de biologie maritime des Baléares, professeur à l'Institut, à Palma de Mallorca (Espagne).

1884. Gadeau de Kerville (Henri) (*membre donateur*), correspondant du ministère de l'Instruction publique et du Muséum, 7, rue Dupont, à Rouen (Seine-Inférieure).

1880. Garman (Samuel), assistant of Ichthyology and Herpetology at the Museum of Comparative Zoology, at Harvard College, Cambridge, Mass. (Etats-Unis).

120. 1909. Garreta (Léon), château de Banville, par Carentan (Manche).

1895. Gaulle (Jules de), 11, rue de Vaugirard, à Paris (6e).

1879. Gazagnaire (Joseph), 29, rue Centrale, à Cannes (Alpes-Maritimes).

1907. Gedoelst (Louis), professeur à l'Ecole vétérinaire, 23, rue David-Desvachez, à Bruxelles (Belgique).

1905. George (E.), étudiant, 91, boulevard Beaumarchais, à Paris (3e).

1899. Georgevitch (Jivoïn), professeur de zoologie et d'anatomie comparée à l'Université, à Belgrade (Serbie).

1905. Germain (Louis), docteur ès sciences, préparateur au Muséum, 20, rue Coypel, à Paris (13e).

1906. Glandaz (Albert), greffier en chef au Tribunal de Commerce, 43, boulevard Lannes, à Paris (16e).

1903. Gœldi (prof. Emile A.) (*membre à vie*), 36, Zieglerstrasse, à Berne (Suisse).

1902. Gréban (*membre à vie*), notaire, rue de Paris, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

130. 1905. Grobon (D.), médecin-vétérinaire, 7, rue des Filles-Saint-Thomas, à Paris (2e).

1891. Gruvel (A.), directeur des Pêcheries de la côte occidentale d'Afrique, 4, rue Lagarde, à Paris (5e).

1900. Guérin-Ganivet (J.), docteur ès sciences, naturaliste du service scientifique des Pêches maritimes, au laboratoire maritime, à Concarneau (Finistère).

1880. Guerne (baron Jules de) (*membre donateur*), 6, rue de Tournon, à Paris (6e).

1895. Guiart (Dr Jules) (*membre donateur*), docteur ès sciences, professeur à la Faculté de médecine, 36, quai Gailleton, à Lyon (Rhône).

1886. Guitel (Frédéric), professeur à la Faculté des sciences, 32, rue Gurvand, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1908. Gulia (Dr Giovanni), Vittoria, à Gozo, île de Malte.

1894. Hakki (Ismaïl), professeur aux Ecoles vétérinaires militaire et civile, vétérinaire de la Société des tramways, à Constantinople (Turquie).

1891. Hallez (Dr Paul), professeur à l'Université, à Lille (Nord).

1900. Hamonville (baron d') (*membre à vie*), au château de Manonville, par Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle).

140. 1888. Hecht (Dr Emile), chef de travaux à la Faculté des sciences, 10, rue de Lorraine, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

1902. Henry, répétiteur à l'Ecole vétérinaire, à Alfort (Seine).

1886. Hérouard (Edgard) (*membre à vie*), professeur adjoint de zoologie à l'Université, sous-directeur du laboratoire de Roscoff, 9, rue de l'Eperon, à Paris (6e).

1889. Hertwig (Dr Richard), professeur de zoologie à l'Université, à Munich (Bavière).

1900. Hérubel (Marcel), docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne, 112, rue Monge, à Paris (5e).

1896. Houssaye (Emile), pharmacien de l'Assistance publique, 5, rue de l'Epée-de-Bois, à Paris (5e).

1906. Hugues (Albert), à Saint-Geniès-de-Malgoires (Gard).

1907. Iches (Lucien) (*membre à vie*), 12, place Saint-Julien, à Laon (Aisne).

1906. Innès-Bey (Dr Walter Francis), square Halem-Pacha, Esbekieh, Le Caire (Egypte).

1895. Jammes (Dr L.), professeur adjoint à la Faculté des sciences, 6, place Saint-Sernin, à Toulouse (Haute-Garonne).

150. 1893. Janet (Armand) (*membre à vie*), ingénieur principal de réserve du génie maritime, 29, rue des Volontaires, à Paris (15e).

1890. Janet (Charles) (*membre à vie*), docteur ès sciences, ingénieur des arts et manufactures, villa des Roses, près Beauvais (Oise), et 57, rue Réaumur, à Paris (2e).

1906. Janin (Dr Francisque), à Kourousa (Guinée française).

1907. Jauregui (Francisco), docteur en médecine, Alsina 654, à Buenos-Aires (République Argentine).

1882. Joubin (Dr Louis) (*membre à vie*), professeur au Muséum d'histoire naturelle, 21, rue de l'Odéon, à Paris (6e).

1882. Jourdan (Etienne), professeur adjoint à l'Université, 6, rue de la Bibliothèque, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

F Jousseaume (Dr Félix) (*membre à vie*), 29, rue de Gergovie, à Paris (14e).

1883. Joyeux-Laffuie (J.), professeur de zoologie à l'Université de Caen, 70, rue d'Assas, à Paris (6e).

1900. Jumentié (Dr Joseph), 141, avenue Victor-Hugo, à Paris (16e).

1879. Kempen (Ch. van), 12, rue Saint-Bertin, à Saint-Omer (Pas-de-Calais).

160. 1888. Kerhervé (J.-B. de), licencié ès sciences naturelles, à Lacres, par Samer (Pas-de-Calais).

1894. Kœhler (Dr René), professeur à l'Université, 29, rue Guilloud, à Lyon (Rhône).

1909. Kollmann (Max), agrégé, docteur ès sciences, préparateur de mammalogie au Muséum, 15, rue Nicolas-Charlet, à Paris (15e).

1893. Krasilshtshik (Isaac), conseiller de la Cour, 82, Leovskaïa, à Kishinev (Russie méridionale).

1903. Krempf (Armand), attaché à l'Institut Pasteur, à Nhatrang, Annam (Indo-Chine).

1881. Künstler (Jules), professeur à l'Université, à Bordeaux (Gironde).

1891. Labbé (Dr Alphonse), docteur ès sciences, chargé de cours à l'Ecole de médecine, à Nantes (Loire-Inférieure).

1905. Laboratoire de biologie générale de l'Université, à Dijon (Côte-d'Or).

1903. Laboratoire de malacologie du Muséum d'histoire naturelle, 55, rue de Buffon, à Paris (5e).

1892. Laboratoire de zoologie de l'Université, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

170. 1904. Lamy (Edouard), assistant de malacologie au Muséum, 36, rue Daubenton, à Paris (5e).

1904. Landrieu (Marcel), 11 bis, rue Lacépède, à Paris (5e), et 21, rue de la Ferme, au Hâvre (Seine-Inférieure).

1883. Larcher (Dr Oscar), membre de la Société de biologie, 97, rue de Passy, à Paris (16e).

1907. Lavagna (Dr Joseph), directeur de l'Institut ophthalmologique « Princesse Alice », à Monaco.

1909. Lavauden (Louis), garde général des Eaux et Forêts, rue Fantin-Latour, à Grenoble (Isère).

1906. Lebailly (Dr Charles), préparateur à la Faculté des sciences, rue Pasteur, à Caen (Calvados).

1907. Le Danois (Edouard), naturaliste du service scientifique des Pêches maritimes, au laboratoire Lacaze-Duthiers, à Roscoff (Finistère).

1910. Lepeschkine (Woldemar), vice-président de la Section ichthyologique de la Société impériale d'acclimatation, Piatnitzkaya, 56, à Moscou (Russie).

1891. LIGNIÈRES (Joseph), professeur, directeur de l'Institut de bactériologie, 582, Bartholome Mitre, à Buenos-Aires (République Argentine).

1908. LIOUVILLE (D^{r} Jacques), médecin de la mission Charcot, 35, rue de l'Université, à Paris (7^{e}).

180. 1897. LOYEZ (M^{lle} Marie), docteur ès sciences naturelles, professeur à l'Ecole Edgar-Quinet, 16, rue Cuvier, à Paris (5^{e}).

1909. LOZANO (Luis), docteur ès sciences naturelles, conservateur du Musée de Madrid (Espagne).

1889. LUCET (Adrien), membre de l'Académie de médecine, assistant au Muséum, 2, rue des Arènes, à Paris (5^{e}).

1893. MAËS (Albert), 164, rue du Faubourg-Saint-Honoré, à Paris (8^{e}).

1889. MAGALHÃES (D^{r} Petro Severiano DE), professeur à la Faculté de médecine, rua do Hospicio, 3 A, à Rio-de-Janeiro (Brésil).

1908. MAGAUD D'AUBUSSON, 18, rue Erlanger, à Paris (16^{e}).

1886. MAGNE (Alexandre) (*membre donateur*), 37, rue Etienne-Marcel, à Pantin (Seine).

1889. MAGRETTI (D^{r} Paolo), Cassina Amata di Paderno Dugnano, linea Nord-Milano-Erba (Italie).

1897. MALAQUIN (D^{r} A.), professeur de zoologie générale et appliquée à la Faculté des sciences, 159, rue Brûle-Maison, à Lille (Nord).

1884. MAN (D^{r} J.-G. DE), à Ierseke, Zélande (Hollande).

190. 1909. MARANNE (Isidore), pharmacien-chimiste de l'Université de Paris, à Allanche (Cantal).

1887. MARCHAL (Paul), membre de l'Institut, directeur de la Station entomologique de Paris, professeur de zoologie à l'Institut national agronomique, 30, rue Guérard, à Fontenay-aux-Roses (Seine) ; l'hiver, 89, rue du Cherche-Midi, à Paris (6^{e}).

F MARMOTTAN (D^{r}), 51, rue Desbordes-Valmore, à Paris (16^{e}).

1892. MARTIN (D^{r} Henri), 50, rue Singer, à Paris (16^{e}).

1885. MARTIN (René), avocat, au Blanc (Indre).

1912. MARZOCCHI (D^{r} Victor), libero-docente, à l'Université, à Turin (Italie).

1911. MATHIS (Constant), médecin-major de 1re classe, directeur de l'Institut antirabique, à Hanoï (Tonkin).

1893. MAUPAS (E.), conservateur-administrateur de la Bibliothèque nationale, 1, rue de Dijon, à Alger (Algérie).

1890. Maurice (Charles), docteur ès sciences, professeur à l'Université catholique de Lille, à Attiches, par Pont-à-Marcq (Nord).

1904. Meillassoux (Jean-Baptiste) (*membre donateur*), 6, place Malesherbes, à Paris (17ᵉ).

200. 1907. Menegaux (A.), assistant au Muséum, 55, rue de Buffon, à Paris (5ᵉ).

1889. Minchin (Dʳ Edward A.), professeur à l'Université de Londres, 53, Cheyne court, Royal Hospital road, à Londres, S.-W. (Angleterre).

1884. Moniez (Dʳ Romain), recteur de l'Université, à Caen (Calvados).

1907. Montezuma (Mᵐᵉ), 19, boulevard de l'Ouest, au Vésinet (Seine-et-Oise).

1907. Montezuma, 19, boulevard de l'Ouest, au Vésinet (Seine-et-Oise).

1897. Moreau (Dʳ Louis), 11, place de la République, à Epernay (Marne).

1912. Moreira (Carlos), chef du laboratoire d'entomologie agricole du Muséum national, 33, via S. Franscisco-Xavier, à Rio-de-Janeiro (Brésil).

1905. Mottaz (Charles), 39, Grand-Pré, à Genève (Suisse).

1892. Moulé (Léon), 27, rue de la Tour, à Vitry-le-François (Marne).

1892. Musée d'histoire naturelle, à Genève (Suisse).

210. 1892. Musée zoologique de l'Université, à Pavie (Italie).

1883. Musée national zoologique, à Agram (Croatie).

1888. Nadar (Paul), photographe, 51, rue d'Anjou, à Paris (8ᵉ).

1911. Nafilyan (Zia bey), licencié ès lettres, 45, rue de Lyon, à Paris (12ᵉ).

1891. Nerville (Ferdinand de), ingénieur des télégraphes, 59, rue de Ponthieu, à Paris (8ᵉ).

1891. Neumann (Georges), professeur à l'Ecole vétérinaire, à Toulouse (Haute-Garonne).

1896. Neveu-Lemaire (Dʳ Maurice), professeur agrégé à la Faculté de médecine, à Lyon (Rhône).

1903. Nibelle (Maurice) (*membre à vie*), 9, rue des Arsins, à Rouen (Seine-Inférieure).

1876. Obêrthür (Charles), imprimeur, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1892. Odin (Amédée), directeur du Laboratoire maritime, 23, quai de Franqueville, aux Sables-d'Olonne (Vendée).

220. 1896. Oka (Dr Asajiro), au laboratoire de zoologie de la Koto-Shihan Gakko (Ecole normale supérieure), à Tokyo (Japon).
1892. Olivier (Ernest), directeur de la *Revue scientifique du Bourbonnais*, 10, cours de la Préfecture, à Moulins (Allier).
1907. Osorio (Balthazar), à l'Ecole Polytechnique, à Lisbonne (Portugal).
1879. Oudri (général Emile), à Durtal (Maine-et-Loire).
1907. Paquet (René), 34, rue de Vaugirard, à Paris (6e).
1910. Para (Dr), à La Ferté-Alais (Seine-et-Oise).
1905. Paris (Paul), préparateur à la Faculté des sciences, à Dijon (Côte-d'Or).
1890. Paszlavszky (Joseph), professeur à la Réaliskola, II, Szilfa-utcza, 7, à Budapest (Hongrie).
1902. Pas (comtesse du) (*membre à vie*), 97, rue Royale, à Lille (Nord).
1884. Pavlov (Mme Marie), Dolgoroukovsky pereoulok, Université, à Moscou (Russie).
230. 1900. Pellegrin (Dr Jacques), docteur ès sciences, assistant d'herpétologie au Muséum d'histoire naturelle, 1, rue Vauquelin, à Paris (5e).
F Pennetier (Dr Georges), directeur du Musée d'histoire naturelle, professeur à l'Ecole de médecine, impasse de la Corderie, Mont-Saint-Aignan-lès-Rouen (Seine-Inférieure).
1905. Pérez (Charles), professeur adjoint à la Faculté des sciences, à Paris (5e).
1887. Perrier (Edmond), membre de l'Institut, directeur du Muséum d'histoire naturelle, 57, rue Cuvier, à Paris (5e).
1909. Perroncito (Dr Aldo), assistant d'histologie à l'Université, à Pavie (Italie).
F Petit (Louis) aîné (*membre à vie*), naturaliste, 48, boulevard de Strasbourg, à Paris (10e).
1911. Petit (L.-L.), naturaliste, 27, rue Socrate, à Rouen (Seine-Inférieure).
1897. Philippson (Maurice), docteur en sciences, 27, rue de la Loi, à Bruxelles (Belgique).
1913. Phisalix (Mme) (*membre à vie*), docteur ès sciences, docteur en médecine, 62, boulevard Saint-Germain, à Paris (5e).
1893. Pic (Maurice) (*membre à vie*), correspondant du Muséum, Les Guerreaux, par Saint-Agnan (Saône-et-Loire).

240. 1912. **Picado** (Clodomiro), 16, rue de la Pitié, à Paris (5e).

1912. **Picqué** (Dr Robert), agrégé du Val-de-Grâce, médecin-major au 22e régiment d'infanterie, 16, rue Royer-Collard, à Paris (5e).

1879. **Pierson** (Henri) (*membre à vie*), 8, rue du Pont, à Brunoy (Seine-et-Oise).

1900. **Pinoy** (Dr Ernest), 30, rue de Versailles, à Ville-d'Avray (Seine-et-Oise).

1901. **Pizon** (Antoine), docteur ès sciences naturelles, professeur au Lycée Janson-de-Sailly, 92, rue de la Pompe, à Paris (16e).

1899. **Plate** (Dr Ludwig), professeur à l'Université, 2, Mozartstrasse, à Iéna (Allemagne).

1910. **Pluche** (V.), 71, rue de Sartoris, à la Gareune-Colombes (Seine).

1902. **Polaillon** (Dr Henri), 229, boulevard Saint-Germain, à Paris (7e).

1910. **Policard** (A.), chef de laboratoire à la Faculté de médecine, 1, place Raspail, à Lyon (Rhône).

1896. **Portier** (Dr Paul), maître de conférences à la Sorbonne, à Paris (5e).

250. 1905. **Pruvot** (Mme G.), 90, rue d'Assas, à Paris (6e).

1895. **Pruvot** (Georges), directeur du Laboratoire Arago, à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientles), professeur d'anatomie comparée, à la Sorbonne, à Paris (5e).

1907. **Quidor** (Auguste), docteur ès sciences, 82, rue Michel-Ange, à Paris (16e).

1893. **Racovitza** (Emile-G.) (*membre à vie*), docteur ès sciences, directeur adjoint du Laboratoire Arago, (Banyuls-sur-Mer), 92, boulevard Raspail, à Paris (6e).

1882. **Railliet** (A.), membre de l'Académie de médecine, professeur d'histoire naturelle à l'Ecole vétérinaire, à Alfort (Seine).

1906. **Raspail** (Mme Xavier) (*membre donateur*), à Gouvieux (Oise).

1886. **Raspail** (Xavier), correspondant du ministère de l'Instruction publique, à Gouvieux (Oise).

1896. **Ratz** (Dr Stephan von), professeur à l'Académie vétérinaire, 23, Rottenbiller utcza, à Budapest (Hongrie).

1913. **Regnard** (Emile), licencié ès sciences naturelles, 129, boulevard Saint-Michel, à Paris (5e).

1879. Regnard (D^{r} Paul), membre de l'Académie de médecine, directeur de l'Institut national agronomique, 195, rue Saint-Jacques, à Paris (5^{e}).

260. 1905. Renesse de Duivenbode (C. de), 45, rue de Trévise, à Paris (9^{e}).

1895. Reyckaert (J.), agent de la Société zoologique, 85, rue du Cherche-Midi, à Paris (6^{e}).

1887. Richard (D^{r} Jules), directeur du Musée océanographique, à Monaco.

1877. Richet (D^{r} Charles), professeur à l'Université, 15, rue de l'Université, à Paris (7^{e}).

1903. Rivera (D^{r} Manuel P.) (*membre à vie*), professeur d'entomologie appliquée à l'Institut agricole du Chili, Casilla 1004, à Santiago (Chili).

1897. Robert (Adrien) (*membre à vie*), chef de travaux à la Sorbonne, 18, rue du Pré-aux-Clercs, à Paris (7^{e}).

1893. Roché (Georges), docteur ès sciences, 4, rue Dante, à Paris (5^{e}).

1901. Rodriguez (Jean), directeur du Musée national d'histoire naturelle, à Guatemala (Amérique centrale).

1888. Rollinat (Raymond) (*membre à vie*), à Argenton (Indre).

F Rothschild (baron Edmond de) (*membre donateur*), 19, rue Laffite, à Paris (9^{e}).

270. 1895. Roule (D^{r} Louis), professeur d'herpétologie au Muséum d'histoire naturelle, 8, rue de Buffon, à Paris (5^{e}).

1906. Royer (D^{r} Maurice), secrétaire de la Société entomologique de France, 14, rue du Four, à Paris (6^{e}).

1911. Ruderman (M^{lle} Lola), Elektoralna 51, à Varsovie (Pologne russe).

1897. Sand (René), 45, rue des Minimes, à Bruxelles (Belgique).

1884. Sauvage (D^{r} Emile), directeur honoraire de la Station aquicole, directeur du Musée, 39 ^{bis}, rue Tour-Notre-Dame, à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).

1881. Sauvinet (L.-Ernest), assistant au Muséum, 57, rue Cuvier, à Paris (5^{e}).

1902. Savouré (P.), licencié ès sciences naturelles, chargé de travaux pratiques à la Faculté des sciences, 7 ^{bis}, impasse Sainte-Marie, à Rennes (Ille-et-Vilaine).

1909. Schlegel (Christian), 13, rue Vauquelin, à Paris (5^{e}).

1909. Schlesch (Hans), Strandagervey 24, Hellerup (Danemark).

1896. Scott (Thomas), naturalist to the Fishery Board for Scotland, 2, Devanda terrace, à Aberdeen (Ecosse).

280. 1889. **Secques** (François), pharmacien de 1^re^ classe, 14, rue Saint-Louis-en-l'Ile, à Paris (4^e^).

1902. **Semichon** (Louis) (*membre à vie*), docteur ès sciences, stagiaire au Muséum, 4, rue Honoré-Chevalier, à Paris (6^e^).

1876. **Shelley** (captain George-Ernest) (*membre à vie*), 7, Princes street, Cavendish square, W., à Londres (Angleterre).

F **Simon** (Eug.), correspondant de l'Académie des sciences, 16, villa Saïd, à Paris (16^e^).

1901. **Simroth** (Heinrich), professeur à l'Université, à Leipzig (Allemagne).

1905. **Sirvent** (Louis) (*membre à vie*), assistant au Musée océanographique, à Monaco.

1899. **Société scientifique et Station zoologique d'Arcachon**, à Arcachon (Gironde).

1911. **Sollaud** (E.), agrégé, 32, rue des Ecoles, à Paris (5^e^).

1893. **Spengel** (D^r^ J. W.), professeur à l'Université, à Giessen (Allemagne).

1877. **Steindachner** (Hofrath D^r^ Frantz), Director des naturhistorischen Hofmuseums, I, Burgring, 7, à Vienne (Autriche).

290. 1891. **Stiles** (D^r^ Charles Wardell), Chief of the Division of Zoology, Hygienic Laboratory, Public Health and Marine Hospital service of the U. S., à Washington, D. C. (Etats-Unis).

1889. **Studer** (D^r^ Th.), professeur à l'Université, directeur du Musée, rue des Orphelins, à Berne (Suisse).

1912. **Tarnogradsky** (David), au laboratoire d'évolution des êtres organisés, 3, rue d'Ulm, à Paris (5^e^)

1898. **Ternier** (Louis), à La Rivière Saint-Sauveur (Calvados).

1911. **Texier** (Georges), à Luçon, et passage de Moreilles, par Chaillé-les-Marais (Vendée).

1896. **Thézée** (D^r^ Henri), professeur à l'Ecole de médecine, 70, rue de Paris, à Angers (Maine-et-Loire).

1901. **Tillier** (J.-B.), chef du transit du canal de Suez, 83, rue de la Tour, à Paris (16^e^).

1887. **Topsent** (Emile), professeur à la Faculté des sciences, correspondant du Muséum, à Dijon (Côte-d'Or).

1878. **Tourneux** (D^r^ Frédéric), professeur à l'Université, 14, rue Sainte-Philomène, à Toulouse (Haute-Garonne).

1894. Traizet (Emile) (*membre à vie*), 7, avenue Laumière, à Paris (19e).

300. 1887. Trapet, pharmacien-major de 1re classe en retraite, 6, rue Théodule-Ribot, à Paris (17e).

1895. Trouessart (Dr Edouard), professeur au Muséum d'histoire naturelle, 61, rue Cuvier, à Paris (5e).

1889. Vaillant (Léon), professeur honoraire au Muséum d'histoire naturelle, 8, quai Henri-IV, à Paris (4e).

1903. Vaney (C.), maître de conférences à la Faculté des sciences, à Lyon (Rhône).

1894. Vaudremer (Dr Albert), 50, rue Centrale, à Cannes (Alpes-Maritimes).

1898. Versluys (Dr J.), Privat-Dozent à l'Université, à Giessen, Hesse (Allemagne).

1876. Vian (Paul), notaire, 9, rue Boissy-d'Anglas, à Paris (8e).

1894. Vignal (Louis), 28, avenue Duquesne, à Paris (7e).

1912. Vignon (Paul), docteur ès sciences, 9, boulevard Latour-Maubourg, à Paris (7e).

1902. Visard de Bocarmé (comte Ferdinand), 6, rue du Grand-Gagnage, à Namur (Belgique).

310. 1903. Vlès (Fred), docteur ès sciences, préparateur du Laboratoire de Roscoff (Finistère), 46, boulevard Saint-Michel, à Paris (5e).

1905. Vlès (Mme Nela), 46, boulevard Saint-Michel, à Paris (5e).

1897. Ward (Henry-Baldwin), professeur à l'Université, à Urbana, Illinois (Etats-Unis).

1880. Weber (Dr Max), professeur à l'Université, à Eerbeck (Hollande).

1909. Weinberg (Dr M.), assistant à l'Institut Pasteur, 25, rue Dutot, à Paris (15e).

1890. Wierzejsky, professeur à l'Université, 6, Wielopole, à Cracovie (Autriche).

1906. Wintrebert (Dr) (*membre à vie*), préparateur d'anatomie comparée à la Faculté des sciences, à Paris (5e).

1900. Yung (Dr Emile), professeur de zoologie à l'Université, 6, boulevard Helvétique, à Genève (Suisse).

1909. Zulueta (Antonio de), Museo de ciencias naturales, Hippodromo, à Madrid (Espagne).

LISTE GÉOGRAPHIQUE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

MH = *Membre honoraire* ; MC = *Membre correspondant.*

FRANCE (233)

Aisne (1)

Iches.

Allier (1)

Olivier.

Alpes-Maritimes (3)

Caziot.
Gazagnaire.
Vaudremer.

Basses-Pyrénées (1)

Brölemann.

Bouches-du-Rhône (3)

Aubert.
Darboux.
Jourdan.

Calvados (4)

Aufrie.
Lebailly.
Moniez.
Ternier.

Cantal (1)

Maranne.

Côte-d'Or (3)

Dijon (Laboratoire de biologie).
Paris.
Topsent.

Finistère (2)

Guérin-Ganivet.
Le Danois.

Gard (1)

Hugues.

Gironde (3)

Arcachon (Station).
Boutan.
Künstler.

Haute-Garonne (3)

Jammes.
Neumann.
Tourneux.

Haute-Saône (1)

André.

Hérault (2)

Blanc (G.).
Duboscq.

Ille-et-Vilaine (5)

Bordas.
Guitel.
Oberthür.
Rennes (Bibliothèque).
Savouré.

Indre (2)

Martin (R.).
Rollinat.

Isère (2)

Grenoble (Bibliothèque).
Lavauden.

Loire-Inférieure (2)

Bureau.
Labbé.

Maine-et-Loire (2)

Oudri.
Thézée.

Manche (1)

Garreta.

Marne (3)

Demaison.
Moreau.
Moulé.

Meurthe-et-Moselle (3)

Haumonville (Baron d').
Hecht.
Nancy (Laboratoire de zoologie).

Nord (8)

Barrois (Th.).
Brabant.
Desoutter.
Fockeu.
Hallez.
Malaquin.
Maurice.
Pas (Comtesse du).

Oise (3)

Janet (Ch.).
Raspail (Mme).
Raspail.

Pas-de-Calais (3)

Kempen (Ch. van).
Kerhervé (L.-B. de).
Sauvage.

Puy-de-Dôme (1)

Calvet.

Pyrénées-Orientales (1)

Fage.

Rhône (6)

Bonnet (Amédée).
Guiart.
Kœhler.
Neveu-Lemaire.
Policard.
Vaney.

Saône-et-Loire (2)

Doumet de Vorges.
Pic.

Seine (7)

Bonnet (Alexandre).
Falguière.
Henry.
Magne.
Marchal.
Pluche.
Railliet.

Paris (135)

Abric.
Aconin.
Alexeieff.
Alluaud.
Anthony.
Arenberg (Prince d').
Artault.
Auriol (Mme d').
Bavay.
Beauchamp (P. de).
Benoit-Bazille.
Bertray.
Bignon (Mlle).
Billiard.
Blanc (E.).
Blanchard (Mme).
Blanchard (R.).
Blin.
Blonay (R. de).
Bonaparte (Prince R.).
Boubée.
Bouvier.
Brumpt.
Carié.
Caullery.
Caustier.
Cerles (Mme).
Chancel (Mme).
Chappellier.
Chatton.
Chopard.
Ciuca.
Claybrooke (J. de).
Clément.
Coëz.
Cornillot.
Cosmovici (N.).
Coutière.
Cratunesco (Mme).
Dambeza.
Dautzenberg.
Davenière.
Debreuil.
Delage.
Delorme.

Denier.
Despax.
Dollfus (A.).
Dollfus (G.).
Dollfus (R.).
Dominici.
Douvillé.
Dyé.
Fauré-Fremiet.
Faurot.
Fischer.
Freyssinge.
Gaulle (J. de).
George.
Germain.
Glandaz.
Grobon.
Gruvel.
Guerne (Baron J. de).
Hérouard.
Hérubel.
Houssaye.
Janet (A.).
Joubin.
Jousseaume.
Joyeux-Laffuie.
Jumentié.
Kollmann.
Lamy.
Landrieu.
Larcher.
Laveran, M. H.
Liouville.
Loyez (Mlle).
Lucet.
Maës.
Magaud-d'Aubusson.
Marmottan.
Martin (Dr H.).
Meillassoux.
Menegaux.
Muséum (Bibliothèque).
Muséum (Lab. de malacologie).
Nadar.
Nafilyan.
Nerville (F. de).
Paquet.
Pellegrin.
Pérez.
Perrier.
Petit.
Phisalix (Mme).
Picado.
Picqué.
Pizon.
Polaillon.
Portier.
Pruvot (Mme).
Pruvot.
Quidor.
Racovitza.
Regnard (E.).
Regnard (Dr P.).
Renesse de Duivenbode.
Reyckaert.
Richet.
Robert.
Roché.
Rothschild (Baron Edm. de).
Roule.
Royer.
Sauvinet.
Schlegel.
Secques.
Semichon.
Simon.
Sollaud.
Tarnogradsky.
Tillier.
Traizet.
Trapet.
Trouessart.
Vaillant.
Vian.
Vignal.
Vignon.
Vlès (Mme).
Vlès.
Weinberg.
Wintrebert.

SEINE-ET-MARNE (1)

Dalmon.

SEINE-ET-OISE (6)

Gréban.
Montezuma (Mme).
Montezuma.
Para.
Pierson.
Pinoy.

SEINE-INFÉRIEURE (5)

Benoist (R.).
Gadeau de Kerville.
Nibelle.
Pennetier.
Petit (L.-L.).

SOMME (1)

Chabot.

VAUCLUSE (3)

Chatelet.
Chobaut.
Fabre, M. H.

VENDÉE (2)

Odin.
Texier.

ÉTRANGER (104)

EUROPE (83)

ALLEMAGNE (10)

Blasius (W.).
Friedländer.
Hertwig (R.).
Leipzig (Bibliothèque de l'Université).
Plate.
Schulze, M. H.
Simroth.
Spengel.
Strebel, M. C.
Versluys.

ALSACE (1)

Strasbourg (Bibliothèque).

AUTRICHE-HONGRIE (8)

Agram (Musée).
Fritch, M. C.
Graff (L. von), M. H.
Paszlavszky.
Ratz (S. von).
Steindachner.
Vejdovsky, M. C.
Wierzejsky.

BELGIQUE (7)

Bambeke (Ch. van).
Dubois (Alph.).
Francotte, M. H.
Gedoelst.
Philippson.
Sand.
Visard de Bocarmé (Comte).

BULGARIE (1)

Ferdinand Ier (S. M.).

DANEMARK (1)

Schlesch.

ESPAGNE (5)

Bolivar.
Buen (Odon de).
Fusel-Tubia.
Lozano.
Zulueta (A. de).

GRANDE-BRETAGNE (5)

Günther, M. H.
Minchin.
Murray (Sir John), M. H.
Scott.
Shelley.

HOLLANDE (5)

Horst, M. C.
Hubrecht, M. H.

Man (J. G. de).
Sluiter, M. C.
Weber.

Italie (11)

Arrigoni degli Oddi (Comte).
Barile.
Brian.
Camerano.
Florence (Bibliothèque des Invertébrés)
Grassi, M. H.
Magretti.
Marzocchi.
Pavie (Musée).
Perroncito (A.).
Perroncito (E.), M. H.

Malte (1)

Gulia.

Monaco (5)

Albert I^{er} (S. A. S. le Prince).
Brément.
Lavagna.
Richard.
Sirvent.

Norvège (2)

Nansen, M. H.
Sars, M. H.

Portugal (1)

Osorio.

Roumanie (3)

Borcea.
Bujor.
Cosmovici.

Russie (6)

Branicki (comte X.).
Krasilshtshik.
Lepeschkine.
Pavlov (M^{me}).
Ruderman (M^{lle} L.).
Zograf (N. de), M. H.

Serbie (1)

Georgevitch (J.).

Suisse (9)

Bedot.
Berner.
Bugnion.
Field.
Genève (Musée).
Gœldi.
Mottaz.
Studer.
Yung.

Turquie (1)

Hakki.

ASIE (4)

Japon (2)

Oka.
Ijima, M. H.

Indo-Chine (1)

Krempf.

Tonkin (1)

Mathis.

AFRIQUE (6)

Egypte (1)

Innès-Bey.

Guinée Française (1)

Janin.

Tunisie (1)

Blaizot (H.).

Açores (Iles) (1)

Chaves.

Algérie (2)

Chevreux.
Maupas.

AMERIQUE (11)

Brésil (2)

Magalhães.
Moreira.

Chili (1)

Rivera.

États-Unis (5)

Calkins.
Davenport.
Garman.
Stiles.
Ward.

Guatémala (1)

Rodriguez.

République Argentine (2)

Jauregui.
Lignieres.

MEMBRES DÉCÉDÉS PENDANT L'ANNÉE 1912

1896. Arechavaleta (Dr José).
1905. Peignon (Eugène).
1888. Villedieux (Léopold).

Commission de Publication pour 1913

Le Président, le Trésorier, le Secrétaire général ;

MM. Blanchard, Clément, Dautzenberg, Joubin, Hérouard, Trouessart.

Commission de la Bibliothèque pour 1913

Le Président, le Trésorier, l'Archiviste-Bibliothécaire, le Secrétaire général ;

MM. Bavay, le prince Roland Bonaparte, G. Dollfus, Simon.

BUREAU ET CONSEIL POUR L'ANNÉE 1913

Membres du Bureau :

Président	L. Roule.
Vice-Présidents	R. Blanchard. M. Caullery.
Secrétaire général	A. Robert.
Secrétaires	P. de Beauchamp. E. Chatton.
Trésorier	L. Vignal.
Archiviste-Bibliothécaire	L. Germain.

Membres du Conseil :

1° Membres donateurs.

Albert Ier (S. A. S. le prince) de Monaco.
Blanchard (Mme R.).
Blanchard (professeur R.).
Bonaparte (prince R.).
Bonnet (A.).
Brian (A.).
Buen (Odón de).
Carié (P.).
Chancel (Mme M.).
Chevreux (Ed.).
Darboux (G.).
Dautzenberg (Ph.).
Ferdinand Ier (S. M.), tsar de Bulgarie.
Gadeau de Kerville (H.).
Guerne (baron J. de).
Guiart (Dr J.).
Magne (A.).
Meillassoux (J.-B.).
Raspail (Mme X.).
Rothschild (baron E. de).

2° Anciens Présidents.

P. Marchal.
C. Alluaud.
H. Coutière.
R. Kœhler.
A. Dollfus.

3° Membres élus.

Pour 1911	A. Bavay. L. Joubin. J. Pellegrin. E. Trouessart.
Pour 1912	A.-L. Clément. Y. Delage. F. Jousseaume. G. Pruvot.
Pour 1913	H. Douvillé. E. Hérouard. L. Petit. L. Vaillant.

PRÉSIDENTS D'HONNEUR

1894. A. Milne-Edwards, membre de l'Institut, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Paris (✝ 1900).
1895. A. Gaudry, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris (✝ 1908).
1896. A. Sabatier, professeur à l'Université de Montpellier, fondateur de la Station zoologique de Cette (✝ 1911).
1897. C. van Bambeke, professeur à l'Université de Gand.
1898. L. Bureau, direct. du Musée d'histoire nat. de Nantes.
1899. V. Fatio, de Genève (✝ 1906).
1900. P. Hallez, professeur à l'Université de Lille.
1901. R. Blanchard, membre de l'Académie de médecine, professeur à l'Université de Paris.
1902. E. Perroncito, professeur à l'Université de Turin.
1903. Ch. Schlumberger, ingénieur en chef de la Marine en retraite (✝ 1905).
1904. E. Yung, professeur à l'Université de Genève.
1905. G. Neumann, professeur à l'Université de Toulouse.
1906. R.-B. Sharpe, directeur de la Section ornithologique au Musée d'histoire naturelle de Londres (✝ 1909).
1907. L. Vaillant, prof. au Muséum d'histoire natur. de Paris.
1908. Odón de Buen, professeur à l'Université de Barcelone.
1909. A. Railliet, professeur à l'Ecole d'Alfort.
1910. N. de Zograf, professeur à l'Université de Moscou.
1911. E. Simon, correspondant de l'Académie des sciences.
1912. E. Perroncito, professeur à l'Université de Turin.

LISTE DES PRÉSIDENTS DEPUIS LA FONDATION DE LA SOCIÉTÉ

1876. J. Vian (✝ 1904).
1877. J. Vian (✝ 1904).
1878. F. Jousseaume.
1879. E. Perrier.
1880. J. Vian (✝ 1904).
1881. F. Lataste.
1882. E. Simon.
1883. J. Künckel d'Herculais.
1884. M. Chaper (✝ 1896).
1885. P. Mégnin (✝ 1905).
1886. P. Fischer (✝ 1893).
1887. A. Certes (✝ 1903).
1888. J. Jullien (✝ 1897).
1889. G. Cotteau (✝ 1894).
1890. J. de Guerne.
1891. A. Railliet.
1892. Ph. Dautzenberg.
1893. E. Oustalet (✝ 1905).
1894. L. Faurot.
1895. L. Vaillant.
1896. E.-L. Bouvier.
1897. R. Moniez.
1898. H. Filhol (✝ 1902).
1899. Ch. Janet.
1900. Y. Delage.
1901. E. Trouessart.
1902. A. Bavay.
1903. J. Richard.
1904. E. Hérouard.
1905. L. Joubin.
1906. X. Raspail.
1907. G. Pruvot.
1908. P. Marchal.
1909. C. Alluaud.
1910. H. Coutière.
1911. R. Kœhler.
1912. A. Dollfus.

PRIX MALOTAU DE GUERNE (Frédéric-Jules)

(à décerner en 1913).

RÈGLEMENT

Article premier.

La valeur du prix est de 600 francs. Il est triennal et décerné par la Société dans son Assemblée générale annuelle. Il est attribué successivement :

1° A des travaux de zoologie portant sur les animaux terrestres ou d'eau douce ;

2° A un voyageur français, qui aura contribué à augmenter nos connaissances sur la zoologie, particulièrement sur celle des colonies françaises. Il devra s'être tenu en rapport avec la Société au cours de ses voyages et avoir rapporté des collections zoologiques destinées aux Musées ou établissements publics français ;

3° A des travaux de zoologie concernant les animaux marins.

Article 2.

Sont appelés à concourir pour les deux prix spécifiés aux paragraphes 1 et 3 de l'article précédent, tous les zoologistes, à quelque nationalité qu'ils appartiennent. Ils devront avoir moins de 35 ans au 1er janvier de l'année dans laquelle le prix sera décerné.

Article 3.

Les travaux présentés au concours seront manuscrits ou imprimés ; ils devront être en langue française. Les travaux imprimés devront avoir été publiés à une date postérieure au précédent concours de même nature. Les thèses, dissertations inaugurales et travaux analogues destinés à obtenir un titre universitaire ou professionnel sont exclus du concours.

Article 4.

Les travaux présentés ou proposés seront examinés par une Commission composée de trois membres désignés par le Conseil. En outre des trois membres élus, M. le baron Jules de Guerne, fondateur du prix, le président et le secrétaire général de la Société font partie de droit de cette Commission. Ses pouvoirs expirent avec l'Assemblée générale dans laquelle elle aura déposé son rapport. Elle statue en dernier ressort.

ARTICLE 5.

Dans le cas où la Commission déciderait de ne pas décerner le prix, les 600 francs seront reportés à une période triennale ultérieure et ajoutés de préférence au prix à décerner à un voyageur. Dans ce cas, le prix pourra être divisé.

ARTICLE 6.

Les travaux présentés au concours devront être adressés à la Société avant le 1^er^ novembre qui précédera l'échéance du prix ; la Commission compétente sera nommée par le Conseil dans la première quinzaine de novembre.

ARTICLE 7.

La Société se réserve le droit de faire paraître dans ses *Mémoires* les travaux manuscrits qui seraient couronnés. Dans le cas où cette publication aurait lieu, l'auteur ne pourrait publier ailleurs son travail sans l'assentiment de la Société.

ARTICLE 8.

Le prix sera décerné pour la première fois par la Société zoologique de France dans son Assemblée générale de 1901. Il le sera ensuite tous les trois ans à la même époque.

ARTICLE 9.

En cas de désaccord au sein de la Commission sur l'interprétation du présent règlement, il en est référé au Conseil, qui statue en dernier ressort.

Liste des Lauréats.

1901. Raymond ROLLINAT, à Argenton (Indre).
1904. D^r^ Emile BRUMPT, préparateur à la Faculté de médecine de Paris.
1907. D^r^ J. VERSLUYS, à Amsterdam (Hollande).
1910. D^r^ P. MARAIS DE BEAUCHAMP, préparateur à la Sorbonne.

En 1913, le prix sera décerné à un voyageur français.

PRIX François SECQUES

(à décerner en 1913).

RÈGLEMENT

La rente de cette somme est de 6 francs par an. Elle servira à l'achat d'une médaille qui sera décernée tous les trois ans à la séance générale.

Elle pourra être attribuée à un fonctionnaire colonial (civil ou militaire) qui aura le plus contribué à augmenter nos connaissances zoologiques par l'envoi de collections, soit à la Société zoologique de France, soit au Muséum d'histoire naturelle de Paris, à condition que l'étude de ces collections ait été publiée dans les recueils de la Société zoologique de France.

Pourront aussi concourir les instituteurs qui auront adressé à notre Société les notes les plus importantes sur la faune française.

Vu la modicité de la récompense, les voyageurs naturalistes à l'étranger, pourvus de missions officielles, à qui d'autres Compagnies réservent de plus grands avantages, ne pourront prendre part au concours.

Liste des Lauréats.

1904. Louis Blaise, lieutenant de vaisseau.
1907. Louis Germain, licencié ès sciences.
1910. Alexandre Mathiaux, géomètre de 1re classe du service topographique à Madagascar.

PRIX LOUIS PETIT, POUR L'ORNITHOLOGIE
(à décerner en 1914).

RÈGLEMENT

ARTICLE PREMIER.

Le prix consiste en une médaille d'argent de la valeur de 45 francs. Il sera décerné tous les trois ans par l'Assemblée générale à partir de l'année 1914. Il sera attribué à des études d'ornithologie portant, soit sur la description systématique des Oiseaux, soit sur l'étude de leurs mœurs, soit sur l'introduction et l'acclimatation d'espèces utiles ou ornementales en France et dans les colonies françaises.

ARTICLE 2.

Sont admis à concourir tous les zoologistes, à quelque nationalité qu'ils appartiennent, membres ou non de la Société zoologique de France.

ARTICLE 3.

Les mémoires présentés pourront être manuscrits ou imprimés. Les postulants devront poser leur candidature avant le 1^er^ décembre précédant la date d'attribution du prix. A la première séance ordinaire de décembre suivante il sera nommé, à la majorité absolue des membres présents, une Commission de trois membres. M. L. PETIT aîné, fondateur du prix, le président, le trésorier et le secrétaire général feront en outre partie de cette Commission. Tout membre de la Société aura le droit de présenter des candidats.

ARTICLE 4.

Dans le cas où l'Assemblée déciderait de ne pas décerner le prix, celui-ci serait reporté aux années suivantes, sans modification de sa valeur.

ARTICLE 5.

La Société se réserve le droit de publier dans ses *Mémoires* les travaux manuscrits qui seraient couronnés, ou d'en publier un résumé.

ARTICLE 6.

En cas de désaccord au sein de la Commission, il en est référé au Conseil qui statue en dernier ressort.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 14 janvier 1913.

PRÉSIDENCE DE MM. A. DOLLFUS ET L. ROULE.

M. Germain s'excuse de son absence.

M. A. Dollfus, président sortant, prononce l'allocution suivante :

« En quittant mes fonctions de président, je tiens à vous dire, mes chers collègues, quelle bonne impression j'emporte de nos séances, de la cordialité de nos rapports, de l'activité de notre excellent état-major si dévoué à la Société, et de cette vie scientifique que nous apprécions d'autant plus qu'elle émane surtout du groupe des « jeunes », fidèles à nos réunions et qui nous apportent tous les mois le résultat de leurs observations et de leurs recherches.

C'est avec joie que j'ai pu constater cette année l'état prospère de la Société. Si le nombre des décès s'est élevé à trois et celui des démissions à cinq, nous avons inscrit onze adhésions nouvelles.

Nous avons eu cependant le regret d'apprendre la mort d'un de nos excellents correspondants, le D^{r} José Arechavaleta, directeur du Muséum national de Montevideo, qui a su organiser en Uruguay un institut remarquable dont les publications sont fort estimées de tous ceux qui s'intéressent à l'histoire naturelle de l'Amérique méridionale. La mort nous a enlevé aussi deux membres français, M. Eugène Peignon, naturaliste à Poitiers et M. Villedieux de Saint-Rémy en Rollat (Allier), qui continuaient à représenter la Société dans deux départements où l'histoire naturelle a toujours été fort cultivée.

Les travaux de nos collègues sont fort appréciés en dehors de notre cercle d'amis, — la liste des distinctions conférées aux membres de la *Société zoologique de France* pendant l'année 1912 en est une preuve; elle est des plus importantes : Notre éminent collègue M. Marchal, dont nous suivons avec tant d'intérêt les remarquables travaux sur la biologie des Insectes, a été nommé membre de l'Institut. M. le D^{r} Blanchard est officier de la Légion d'honneur, MM. le D^{r} Louis Bureau, H. Cou-

TIÈRE, Henri GADEAU DE KERVILLE, C. MATHIS, Charles OBERTHÜR, Eugène SIMON sont chevaliers de la Légion d'honneur. M. VIGNAL, officier de l'Instruction publique, MM. BILLIARD, PETIT (de Rouen), TEXIER, officiers d'Académie.

MM. GADEAU DE KERVILLE, GUITEL et Xavier RASPAIL sont correspondants du Ministère de l'Instruction publique.

M. C. PÉREZ a été nommé récemment professeur adjoint à la Sorbonne et M. CALVET professeur à l'Université de Clermont.

Parmi les lauréats de l'Institut, notre excellent bibliothécaire M. GERMAIN a obtenu le prix Savigny, M. PORTIER le prix Montyon de physiologie, M. LANDRIEU un prix Binoux pour son ouvrage sur Lamarck, M. FABRE, de Sérignan, le prix Gegner, M. MATHIS une mention du prix Montyon pour la médecine, M. KOLLMANN une mention de ce même prix pour la physiologie, MM. GRUVEL et SCHLEGEL des subventions sur les fonds Bonaparte. M. Maurice PIC est lauréat du prix Dollfus décerné par la Société entomologique.

La Commission des Oiseaux utiles et nuisibles constituée au Ministère a eu recours à nous et, parmi ses membres, nous notons la présence du prince D'ARENBERG, de MM. BUREAU, MAGAUD D'AUBUSSON, MARMOTTAN, MENEGAUX, PARIS, RASPAIL, TERNIER et TROUESSART.

Si cette brillante liste est particulièrement flatteuse pour la *Société zoologique*, je considère que l'estime en laquelle notre œuvre est tenue à l'étranger ne l'est pas moins. M. le professeur PERRONCITO, de Turin, a bien voulu en février dernier accepter pour la seconde fois la présidence d'honneur de notre Congrès annuel et vous avez tous ici apprécié la bonne grâce de l'éminent savant italien.

M. le professeur HUBRECHT, d'Utrecht, qui depuis longtemps est de nos amis, avait l'an dernier présenté au Congrès ses remarquables préparations accompagnées d'explications d'une netteté parfaite. Il nous donne cette année une nouvelle preuve d'intérêt en acceptant de présider notre prochaine réunion extraordinaire. Nous l'en remercions sincèrement.

La conférence de M. LIOUVILLE qui a si bien clôturé notre session de février a eu un grand succès auprès du public nombreux qui avait répondu à notre invitation, et nul doute qu'il n'en soit de même cette année.

Après s'être rendu compte de la curieuse faune antarctique que M. Liouville et ses collègues de la Mission Charcot ont si bien étudiée pendant leurs difficiles expéditions, nos invités auront cette année un aperçu de la faune de ces hautes montagnes du Centre Africain à l'étude desquelles M. Alluaud, accompagné de sa vaillante femme, se consacre depuis plusieurs années avec une énergie et une méthode dans ses recherches scientifiques que nous admirons profondément.

Des circonstances indépendantes de ma volonté ne m'ont pas permis d'assister cette année à toutes nos réunions; j'aurais voulu prendre une part plus active à vos travaux; je me proposais surtout d'attirer votre attention sur un sujet qui me tient à cœur et qui mérite, je le crois, qu'on s'y intéresse : il s'agit du fonctionnement de nos musées d'histoire naturelle où tant de travail, tant de bonne volonté et d'ardeur scientifique se dépensent tous les ans. Ces musées répondent à des besoins différents. Les uns sont de précieuses collections d'étude rattachées aux Universités et forment le complément obligé des laboratoires, notamment de ceux de zoologie et de paléontologie. D'autres musées, où l'enseignement par les yeux devrait tenir une large place, sont entièremnt municipaux ou plus rarement tout à fait indépendants; parfois, ils sont confiés à la surveillance des professeurs de Facultés; ils peuvent être aussi l'œuvre d'une Société scientifique, c'est-à-dire d'un groupement de spécialistes, avec ou sans directeur général, et l'intérêt des études d'histoire naturelle locale se trouve singulièrement accru par l'attrait du musée auquel chacun a entrepris de collaborer.

Si j'avais, au cours de mes déplacements de cette année, quelques observations à présenter sur nos musées de zoologie, je serais heureux de vous les apporter et notre cher président sera mieux à même que qui que ce soit de nous donner à ce sujet une opinion basée sur une large expérience.

Vous savez avec quelle compétence M. le professeur Roule a, pendant les années qu'il a passées à Toulouse, consacré au remarquable musée de cette ville, l'un des plus riches et des mieux compris qui soient en France, une grande partie du temps qui n'était pas pris par son enseignement à l'Université ou par ses recherches personnelles, et si nous le voyons aujourd'hui à la tête du département des Vertébrés inférieurs au Muséum de Paris, c'est qu'il avait acquis une notoriété des plus justifiées, non seulement par ses travaux scientifiques, mais par l'impulsion qu'il avait su donner aux études zoologiques, comme professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse, comme administrateur et conservateur de la zoologie au musée d'histoire naturelle et comme directeur de la Station de pisciculture et d'hydrobiologie de l'Université. Depuis longtemps M. ROULE s'est attaché à l'étude des Poissons, des Amphibiens et des Reptiles. Il a notamment étudié d'une façon très complète, à ce point de vue, les caractères faunistiques de la région du sud-ouest et des Pyrénées, leurs affinités avec ceux des autres régions européennes, et leurs liens avec les faunes anciennes aujourd'hui disparues. M'intéressant moi-même à la géographie zoologique de cette région, j'ai eu l'occasion d'apprécier ces mémoires où des observations nouvelles viennent compléter le relevé synthétique des observations précédentes.

La faune marine a fait aussi l'objet de vos recherches, mon cher président, et je regrette de ne pouvoir que rappeler vos études sur les Poissons de la Méditerranée, et sur certains groupes en particulier tels que les Cyprinidés, les Athérinidés, les Scorpénidés, les Congéridés, etc., celles aussi que vous avez consacrées aux Reptiles et aux Amphibiens. Mais vous ne vous êtes pas spécialisé uniquement dans l'étude des Vertébrés; fidèle à vos premiers travaux, vous avez publié de nombreux et fort importants mémoires sur les animaux inférieurs, notamment les Tuniciers, les Annélides, les Phoronidiens, les Anthozoaires, les Mollusques et les Crustacés.

Les admirables explorations sous-marines ont trouvé en vous un collaborateur des plus actifs et des plus documentés pour la mise en œuvre des matériaux recueillis. Vous avez poussé fort loin vos investigations et nul mieux que vous en France ne connaît la morphologie interne et le développement des animaux que vous étudiez avec tant de soin.

Vous avez mis enfin vos connaissances scientifiques, faites d'observations continues, à la portée du public, et la Station de pisciculture et d'hydrobiologie de Toulouse comme les grandes collections que vous administrez permettent à celui-ci de constater une fois de plus que la zoologie est une science dont les applications pratiques sont nombreuses.

Je me félicitais tout à l'heure d'avoir vu ma tâche de président facilitée par la cordiale bonne volonté de nos collègues; permettez-moi de féliciter maintenant la Société d'avoir à sa tête pour l'année qui commence un naturaliste qui depuis longtemps a donné des preuves de ses connaissances approfondies sur l'ensemble de la zoologie. Je m'en réjouis tout particulièrement car nous ne devons pas oublier que les grandes assises zoologiques triennales vont s'ouvrir prochainement à Monaco et que notre Société, qui a pris en quelque sorte l'initiative de ces savantes réunions internationales, doit être dignement représentée au prochain Congrès. Je souhaite, mes chers collègues, que l'Assemblée de Monaco comme nos réunions de Paris soient l'occasion pour tous d'affirmer une fois de plus la vitalité de notre science zoologique française ».

M. L. Roule, président pour 1913, prononce le discours suivant :

« Mes chers Collègues,

La tradition de notre Société ramène chaque année, dès notre première séance, la cérémonie d'investiture qui a lieu en ce moment. L'ancien bureau disparaît, un nouveau le remplace, et tout semble changé. Mais il n'en est rien. Une sage coutume maintient les membres les plus importants, conserve ceux qui assument la charge administrative : le secrétaire général, le trésorier, le bibliothécaire. Vos suffrages unanimes approuvent annuellement une permanence aussi désirable et aussi méritée. Cette même coutume engage la Société à choisir son président parmi les vice-présidents; elle possède ainsi la certitude qu'il sera préparé à son rôle. Fidèles à nos sentiments de naturalistes, nous ne faisons point de révolutions trop brusques, mais nous accomplissons avec méthode une évolution judicieuse. Aussi, je n'éprouve aucune appréhension à prendre place ici, dès ce soir et pour l'année entière, avec ce titre de président que vous m'avez fait le grand honneur de me conférer. Entouré et soutenu comme je le suis, vous êtes assurés que votre Bureau entier saura toujours agir au gré de vos intérêts. Délivré d'une crainte compréhensible, je puis donc, sans scrupule ni arrière-pensée, goûter à fond cette précieuse marque de votre sympathie : je vous en exprime ma sincère reconnaissance.

J'ai prononcé tout à l'heure le mot « entouré ». Il m'est agréable de reprendre ma pensée et d'insister sur elle. Le président, en effet, possède autour de lui, cette année, des personnalités dont le voisinage rehausse singulièrement la charge dont il est revêtu. Il retrouve l'excellent secrétaire général qui, avec ses aides diligents et dévoués, satisfait aux nombreuses exigences d'une besogne nécessaire, et qui, malgré ce travail, conserve avec nous cette sûreté de décision, cette présence d'esprit, et cette aménité de caractère dont nous le louons volontiers, en souhaitant — toute collectivité est égoïste — qu'il voudra bien nous en réserver le bénéfice pendant longtemps encore. Il retrouve en outre l'estimé et dévoué trésorier, qui sait que l'argent est l'un des nerfs de la science, et qui, tout en ménageant avec zèle nos modestes finances, sait aussi, ayant le sourire, accorder aimablement, pour nos publications, les ressources dont nous avons besoin. Il retrouve enfin, dans le savant et distingué bibliothécaire, dans les autres membres du Bureau, dans le Conseil, la plupart de ceux que nous considérons comme les plus éminents et les plus distingués des nôtres. Il a le vif plaisir de saluer parmi eux les deux vice-présidents, dont la haute réputation scientifique dépasse depuis longtemps les frontières de notre pays, dont l'un a associé son nom de manière indissoluble à la formation même de notre Société, et qui, tous deux, représenteront aussi dignement la *Société zoologique* dans la science française, qu'ils représentent déjà la zoologie française dans la science mondiale.

Ma tâche de nouveau président est donc, ce soir, des plus simples. Elle consiste à me retourner vers mon honorable prédécesseur, et à lui dire notre pensée, à lui exprimer nos sentiments de sincère et affectueuse obligation.

Notre pensée, nos sentiments à l'égard de notre collègue A. Dollfus, sont faits de la conviction que nous possédons tous du rôle important joué par lui dans la prospérité de la zoologie française. Je n'ai, en ce qui me concerne, qu'à évoquer mon jeune temps et les années, déjà lointaines, où, étudiant novice, frais émoulu du baccalauréat, je fus entraîné vers les sciences naturelles par quelques amis, à peine plus âgés que moi. L'un herborisait, l'autre cherchait des fossiles, un troisième chassait les Insectes, et fut même des premiers à récolter les espèces cavernicoles, à en préparer une collection. Tous, nous étions tenus en haleine, et sans cesse ramenés vers des études qui n'étaient alors que des passe-temps, par la lecture assidue de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. Nous attendions avec impatience les numéros qui allaient paraître; nous relisions sans relâche les numéros qui avaient paru. Ce journal était pour nous un guide, un manuel, un lien avec les camarades inconnus qui avaient ailleurs des goûts et des désirs semblables aux nôtres. La précieuse brochure à couverture bleue commençait alors, depuis quelques années à peine, sa carrière si pleine et si fructueuse. Elle a tenu en entier les promesses de son début. Le dernier numéro de 1912 est le 504e depuis l'origine; il achève la 42e année de la publication. La Bibliothèque de prêts comprend, outre les recueils périodiques, plus de 50.000 volumes. Tout cela est l'ouvrage de notre président sortant. On peut célébrer en lui, et à juste titre, ses mérites de zoologiste et ses remarquables travaux sur les Isopodes. On doit surtout louer cette œuvre de prosélytisme à laquelle il s'est voué, qu'il a su faire naître et conduire au point où on la voit. C'est un honneur pour notre Société que de pouvoir inscrire son nom à côté de ceux des savants qui l'ont présidée, et nous lui savons gré d'avoir consenti à surmonter sa modestie, comme à vaincre les appréhensions que lui causait alors un deuil des plus douloureux.

Quelle est, en effet, la véritable marque du naturaliste, et celle qui lui procure son principal caractère? C'est son inclination à chercher des prosélytes, à former des disciples, à s'entourer d'élèves. Ses chasses, ses fouilles, ses découvertes demandent des compagnons. Non seulement il sollicite des camarades d'études, mais il appelle sur ses travaux les sympathies des indifférents. Sa science, selon lui, est l'une des premières; on ne saurait attacher trop de fervents à sa cause. La connaissance de la nature n'est-elle point l'une des plus importantes qui soit, autant par les satisfactions d'esprit qu'elle procure que par la valeur des avantages économiques que l'humanité en obtient?

Ce sentiment profond a trouvé jadis en Lacépède, dès la fin du XVIIIe siècle, son interprète éloquent. Lacépède ne s'est point contenté d'être, en zoologie, l'historien des Poissons et des Reptiles. Il fut aussi le précurseur des biologistes modernes; il a proclamé, professé, écrit, que le temps est le principal outil de la nature, que tout est continu en lui, que le passé donne la mesure de l'avenir, et que nos classifications, pour fondées qu'elles paraissent, sont des abstractions de notre esprit. C'est lui qui reçut de Buffon, et qui déposa dans la pensée de Lamarck, dans celle d'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, ses collègues du Muséum, les germes de philosophie évolutionniste qui devaient se développer et donner plus tard, chez l'un la *Philosophie zoologique*, chez l'autre la *Philosophie anatomique*. Lacépède, dès l'année 1800, faisait précéder le tome deuxième de son *Histoire des Poissons* d'un *Discours sur la durée des espèces*, où il établissait que les espèces se font et se défont sans cesse, qu'elles commencent et qu'elles finissent, qu'elles disparaissent ou se transforment, et que des milliers de siècles leur furent nécessaires pour se modifier lentement jusqu'à l'époque actuelle. LACÉPÈDE était alors l'ardent naturaliste, le puissant philosophe de la nature, qu'il sut rester pendant sa vie entière; mais il n'était encore que cela, et se consacrait tout entier à sa tâche professorale au Muséum d'histoire naturelle. Il n'avait pas revêtu les hautes dignités qui, plus tard, vinrent à lui : celle de Grand Chancelier de l'ordre de la Légion d'honneur, celle de Président du Sénat de l'Empire. Il faisait son cours avec régularité, et consacrait, chaque année, la première et la dernière leçon à une sorte d'exposé où il condensait et résumait les vues essentielles qu'il avait effleurées dans son enseignement. Son discours de clôture pour l'an IX (1801) porte comme titre et motif : *Sur le but auquel doit tendre le naturaliste, et particulièrement sur les rapports de l'étude des sciences naturelles avec le bonheur de ceux qui les cultivent.*

Ce titre suffit, et le discours en tient les promesses. « Le but auquel nous devons tâcher de parvenir, s'écrie LACÉPÈDE dès son exorde, nous présente trois grands objets : le perfectionnement de la science, le bonheur public, et la félicité privée ». Il rappelle ensuite son discours final de l'année antérieure, où il avait montré les rapports de la culture des sciences naturelles avec les avantages du corps social, et un autre discours précédent où il avait réuni « quelques considérations aux admirables préceptes donnés par BUFFON sur l'art d'étudier sa science chérie ». Puis, traitant son sujet, il ne laisse rien dans l'oubli, ni les explorations géographiques et océanographiques, ni les fouilles paléontologiques, ni les observations et les expériences sur les animaux conservés. Il prononce même des paroles qui dépassent son siècle pour retentir dans le nôtre, où l'on commence à peine à les écouter :

« Mais les naturalistes...... ne se borneront pas à inscrire sur de stériles catalogues les espèces qu'ils découvriront. Ils se souviendront que si l'on peut, d'après les mouvements d'un animal, deviner la forme des organes qui produisent ces mouvements, on peut aussi, par la considération attentive et prolongée de ses mœurs, parvenir à connaître les qualités intérieures d'où découlent ces habitudes; que l'on doit principalement compter, parmi ces qualités, la nature des goûts, la force des appétits, la vivacité des sensations, la durée ou la mobilité des désirs, la constance de l'attachement, la chaleur de la sensibilité proprement dite, l'adresse, l'intelligence, et l'industrie qui se compose de l'intelligence et de l'adresse; que ces qualités sont d'autant plus importantes à évaluer qu'elles constituent le caractère de l'animal et l'essence de l'espèce...... ».

C'est l'espèce biologique, en somme, que LACÉPÈDE institue à côté de l'espèce systématique, et même au-dessus d'elle. L'espèce biologique! LACÉPÈDE ne connaissait pas le mot, ni ceux d'œcologie et d'éthologie, mais il a fondé la chose. Et ses conseils, après cent douze ans, ne sont encore suivis qu'en partie. L'esprit biologique n'a point pris le pas, comme il le devrait selon les progrès des sciences naturelles, sur l'esprit systématique. Bien plus, les idées de système s'excitent en ce moment autour des questions de dénomination et de priorité; elles s'emportent en oppositions parfois incohérentes, ou en conciliations mal établies. A quand un LINNÉ biologiste ?

LACÉPÈDE continue par des conseils adressés aux jeunes naturalistes qui l'écoutaient : « Ne vous contentez pas, dit-il, d'examiner quelques-uns des traits auxquels votre étude s'applique. Recherchez-en tous les rapports; contemplez-en toutes les faces; comparez tous les phénomènes. Vous connaîtrez la véritable base de toutes les sciences physiques, et, par conséquent, de toutes les sciences et de tous les arts. Vous accoutumant de bonne heure à vous attacher à des considérations générales, vous éprouverez cette admiration touchante qu'inspirent l'harmonie, la constance et la beauté ». On ne saurait mieux penser, ni mieux dire, ni mieux enseigner avec plus de juste et constante raison.

Poursuivant son discours, le professeur expose fortement le plaisir et le charme qu'éprouvent à leurs études les adeptes de la nature; ils y rencontrent la satisfaction du devoir rempli envers leurs semblables, et le bonheur intime de leurs propres joies :

« Réunissant tout ce qui peut maintenir l'âme au-dessus des passions méprisables, montrant les objets de l'ambition humaine comme de petits points que l'œil peut à peine apercevoir dans l'étendue, familiarisant l'esprit avec l'ordre, les convenances et la justesse des rapports, apprenant à la raison à se soumettre à l'inévitable nécessité, tenant nos regards élevés vers des mondes sans nombre, portant l'imagination jusque dans l'infini, et plaçant le génie assez haut pour contempler le temps, l'espace et l'immensité de la création, l'étude de la nature produit cette élévation de sentiments, cette force de caractère, cette réflexion profonde, qui donnent naissance à la vertu et peuvent briser les traits de l'infortune.

Et LACÉPÈDE achève par un tableau touchant de l'heureuse vieillesse du naturaliste. Il y exprime ce sentiment que chacun de nous éprouve au commerce de ses aînés, que, pour ma part, j'ai ressenti dernièrement, avec intensité, dans une visite faite à notre admirable entomologiste H. FABRE, en son ermitage de Sérignan :

« Et lorsqu'enfin vous serez arrivés à ce terme de la vie, où le commun des hommes ne tient au bonheur que par de légers souvenirs, il vous restera, dans l'étude qui vous est chère, une occupation agréable, qui, répandant un baume salutaire sur vos maux, réchauffant votre cœur, lui parlant, pour ainsi dire, un langage bien connu, dérobant au passé tout ce qui n'inspirerait que des regrets, voilant dans l'avenir ce qui ne ferait naître que des craintes, vous consolant si vous avez eu le malheur de survivre à tout ce que vous aimiez, vous attachant encore à un monde près de vous échapper par des rapports plus intimes avec tous les êtres qui vous environneront, vous montrant en quelque sorte des compagnons fidèles dans ces végétaux qui auront crû avec vous, que vous n'aurez cessé ni de cultiver ni d'observer, et sous lesquels vous vous plairez à mettre à l'abri votre tête octogénaire, rendra doux et serein le couchant de vos jours ».

Ce discours fut le testament professoral de LACÉPÈDE, et comme son adieu à la vie active du naturaliste. Peu d'années après, tout en conservant ses fonctions au Muséum d'histoire naturelle, il dut consacrer tout son temps, tout son travail, à l'exercice des charges éminentes dont il fut investi. J'ai cru utile de faire revivre, ce soir, avec cet ancêtre, l'une des plus expressives figures de la zoologie française, et de faire entendre à nouveau sa voix. Ces conseils qu'il nous donne encore, il les a prodigués jadis à ses collègues des Sociétés qui ont précédé la nôtre. Avant la Révolution, sous le Directoire, sous la Restauration, il fut, à plusieurs reprises, secrétaire, vice-président, président des passagères Sociétés linnéennes et philotechniques de l'époque. Ce philosophe, cet homme d'Etat, fut, avant tout, un grand naturaliste et un précurseur génial de notre biologie contemporaine. Nous ne pouvons mieux inaugurer annuellement l'ordre de nos séances qu'en rendant à nos morts glorieux l'hommage que nous leur devons ».

M. I. MARANNE écrit : « Je viens de constater un fait qui intéressera peut-être les collègues de la *Société zoologique*. Hier matin, 11 janvier, j'ai entendu un Merle siffler non loin du bourg d'Allanche (Cantal). C'est la première fois qu'on entend le chant du Merle en janvier en plein Massif central et à une altitude de 1.000 mètres, le Merle n'arrivant pas avant le mois de février, et encore quand l'hiver est doux. Or, pendant les huit jours précédents, un vent du midi assez froid n'avait cessé de régner et aujourd'hui 12 janvier il a neigé assez abondamment ».

M^{me} PHISALIX, docteur ès sciences et docteur en médecine, demeurant à Paris, 62, boulevard Saint-Germain, est présentée par MM. Despax et Roule.

M. PRUVOT est élu membre du Conseil en remplacement de M. CAULLERY nommé membre du Bureau.

MM. BAVAY et DAUTZENBERG sont nommés membres de la Commission de vérification des comptes du trésorier.

M. le professeur FRANCOTTE annonce que M. Y. DELAGE est nommé grand officier de l'ordre de Léopold II; M. PRUVOT, chevalier du même ordre, et M. HALLEZ, chevalier de la Couronne de Belgique, pour services scientifiques rendus à la Belgique. M. le président leur adresse les vives félicitations de la Société.

M. TROUESSART offre son ouvrage : « Catalogue des Oiseaux d'Europe » dans lequel il a admis un grand nombre de sous-espèces. Il regrette que ce vocable, sous-espèce, ne soit pas encore d'un usage général dans la nomenclature. Il désigne exclusivement la variété géographique quand elle est constante, bien caractérisée. Elle se distingue de l'espèce en ce que, sur la limite de leurs aires de dispersion, deux sous-espèces se fondent l'une dans l'autre. M. TROUESSART admet néanmoins des sous-espèces disjointes : ainsi une Sittelle de Corse ressemble tellement à une Sittelle d'Amérique qu'elle est considérée comme une sous-espèce de la seconde, reliée à celle-ci par des formes d'Asie. Comme exemple de sous-espèce, M. TROUESSART cite le pinson teydée, qui niche sur le pic de Teyde, c'est-à-dire au sommet du pic de Ténériffe, à 2.600 mètres d'altitude. Cet Oiseau ne diffère de notre Pinson d'Europe que par sa couleur uniformément bleu-cendré. Or une série de Pinsons forment la gradation complète des intermédiaires entre ces deux Oiseaux. Il paraît d'ailleurs que la teinte bleue du Pinson de Ténériffe tiendrait à la disparition des pigments rouge et jaune dans le Pinson d'Europe. Les îles Açores, Canaries, Madère sont des pics volcaniques peuplés presque exclusivement d'Oiseaux venus d'Europe par migration. En effet, chez tous les Oiseaux de passage, on observe presque toujours quelques individus qui restent et nichent avant d'atteindre l'Afrique : certains s'arrêtent en France, en Italie, en Corse ; d'autres restent aux Açores. Il semble donc bien que le Pinson bleu de Ténériffe n'est qu'une variété géographique, une sous-espèce, de notre Pinson d'Europe, qu'on y trouve d'ailleurs aussi de passage. M. Trouessart exprime le vœu que le prochain Congrès édicte des règles pour l'emploi de la sous-espèce et de la désignation trinominale qui devrait lui être réservée.

Ouvrages offerts.

Bedriaga (D^{r} J. V.). — Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reise. Zoologischer Theil, Band III, 1. Abtheilung Amphibien und Reptile (Lief. 2, 3 et 4, p. 71-769, pl. II-X, Saint-Pétersbourg, 1907-1912. Ak. d. Wissenschaften, in-4°).

Trouessart (E.-L.). — Catalogue des Oiseaux d'Europe, pour servir de complément et de supplément à l'Ornithologie européenne de Degland et Gerbe (1867) (Paris, Klincksieck, 1912, 545 p., in-8°).

Cabrera (Angel). — Catalogo sinonimico de los *Felidæ* sudamericanos (*Rev. chilena hist. nat.*, XV, p. 40-54) (Don du prof. C. Porter).

COELENTÉRÉS DU PLANKTON
RECUEILLIS PENDANT LA CROISIÈRE OCÉANOGRAPHIQUE DU YACHT " POURQUOI PAS ? " DANS L'ATLANTIQUE NORD ET L'OCÉAN GLACIAL (SOUS LE COMMANDEMENT DU D^{r} CHARCOT). — Été 1912.

PAR

Ed. LE DANOIS

Attaché au Service scientifique des Pêches maritimes.

Pendant l'été 1912, le yacht « *Pourquoi-Pas ?* » a effectué, sous le commandement du docteur J.-B. Charcot, une croisière océanographique dans l'Atlantique nord et l'Océan glacial arctique. Les principales escales de cette croisière furent les Hébrides, les Feroë, la terre de Jan Mayen et l'Islande. Nous nous proposons de publier dans un travail ultérieur les résultats des recherches zoologiques que nous avons pu faire comme naturaliste de l'expédition.

Dès à présent, nous résumons dans une courte étude les quelques remarques que nous avons faites sur les Cœlentérés du plankton et donnons la description des quelques formes nouvelles et intéressantes que nous avons rencontrées.

LISTE DES ESPÈCES RECUEILLIES

MÉDUSES

Méduses Acraspèdes.

Pelagidæ........	1. *Chrysaora hysoscella* Linné, 1766.
Cyaneidæ.......	2. *Cyanea capillata* Linné, 1746.
—	3. *Cyanea arctica* Péron et Lesueur, 1809.

Méduses Craspédotes.

Anthoméduses.

Margelidæ	4. *Bougainvillea Charcoti* nov. sp.
Tiaridæ	5. *Tiara pileata* Forskal, 1775.
—	6. *Saphenia dinema* Péron et Lesueur, 1809.

Leptoméduses.

Thaumantidæ.	7. *Staurostoma laciniatum* Agassiz nov. var. *hybridum*.

Thaumantidæ.	8. *Laodice cruciata* Forskal, 1775.
Eucopidæ.......	9. *Tiaropsis multicirrata* Sars, 1835.
—	10. *Obeliopsis Fabre-Domerguei* nov. sp.
Æquoridæ......	11. *Stomobrachium tentaculatum* Agassiz, 1862.

Trachoméduses.

Aglauridæ......	12. *Aglantha digitalis* O. F. Müller, 1766.

SIPHONOPHORES

Diphyidæ.......	13. *Diphyes bipartita* Costa, 1839 (*Eudoxia campanula*).
Physonectidæ.	14. *Agalmopsis elegans* Sars.

CTENOPHORES

Cydippidæ.....	15. *Mertensia ovum* Fabricius, 1780.
Beroïdæ........	16. *Beroë cucumis* Fabricius, 1780.

1re *partie :* MEDUSES ACRASPEDES, ANTHOMEDUSES ET LEPTOMEDUSES

A. — **MEDUSES ACRASPEDES**

Famille des *Pelagidæ*.

Genre Chrysaora Péron et Lesueur, 1809.

1. *Chrysaora hysoscella* Linné, 1766 (*nec* Eschscholtz).

1766. *Medusa hysoscella*.....	Linné, Syst. nat., éd. XII, p. 1097.	
1768. *Medusa fusca*............	Pennant, Brit. zool., IV, p. 57.	
1809. *Chrysaora cyclonota*.......	Péron et Lesueur, Tabl. Méd., p. 365.	
1809. *Chrysaora aspilonota*....	Id.	*ibid.*
1809. *Chrysaora spilogona*......	Id.	*ibid.*
1809. *Chrysaora spilhemigona*.	Id.	*ibid.*
1809. *Chrysaora pleurophora*...	Id.	*ibid.*
1809. *Chrysaora Lesueuri*........	Id.	*ibid.*
1809. *Chrysaora macrogona*....	Id.	*ibid.*
1809. *Chrysaora heptanema*.....	Id.	*ibid.*
1817. *Cyanæa cyclonata*, etc.	Lamarck, Anim. s. vert., II, 519.	
1820. *Aurelia crenata*....	Chamisso, Nova act. phys. med., VIII, 26.	
1829. *Chrysaora hysoscella*......	Eschscholtz, Syst. d. Akal., 79.	

1829.	*Chrysaora isosceles*........	ESCHSCHOLTZ, Syst. d. Akal., 79.
1834.	*Aurelia globulus*............	BLAINVILLE, Actinologie, 294.
1843.	*Chrysaora oculata*..........	LESSON, Acalephes, 402.
1847.	*Medusa stella*...............	DALYELL, Rare Rem. An. Scotl., 1, 101.
1849.	*Cyanea chrysaora*...........	MILNE-EDWARDS, Règn. anim.

Un échantillon de 0 m. 16 de diamètre a été pris dans le port de Stornoway (Hébrides), le 8 juillet (*station XI*).

Famille des *Cyaneidæ*.

Genre CYANEA Péron et Lesueur, 1809.

2. *Cyanea capillata* Linné, 1746 (*nec* Eschscholtz).

1746.	*Medusa capillata*.	LINNÉ, Fauna Suecica, 2108.
1809.	*Cyanea baltica*....	PÉRON et LESUEUR, Tabl. Med., p. 363.
1809.	*Cyanea borealis*..	ID. *ibid.*
1829.	*Cyanea capillata*..	ESCHSCHOLTZ, Syst. d. Akal., 68.

Un échantillon, dont l'ombrelle mesurait 0 m. 60 de diamètre, a été pêché dans le port de Torshavn (îles Feroë), le 16 juillet (*station XV*).

3. *Cyanea arctica* Péron et Lesueur, 1809.

1780.	*Medusa capillata*.	FABRICIUS, Fauna Grönland., 364.
1809.	*Cyanea arctica*....	PÉRON et LESUEUR, Tabl. Med., p. 363.

Un grand nombre de Méduses de cette espèce ont pu être recueillies, par temps calme, la mer étant couverte d'ice-blocs au nord de l'Islande (L = 66° 57 N; — G = 23° 50 W), le 25 juillet (*station XXIV*).

Le diamètre de l'ombrelle varie, suivant les échantillons, de 0 m. 02 à 0 m. 20.

B. — MEDUSES CRASPEDOTES

ANTHOMÉDUSES.

Famille des *Margelidæ*.

Genre BOUGAINVILLEA Lesson, 1830.

4. **Bougainvillea Charcoti** nov. sp.

Margelidée à bouche quadrilatère, dont les angles se continuent en formant chacun deux ramifications terminées par quatre branches courtes, dichotomiques. Il n'y a pas de manubrium; l'estomac est plat et se prolonge en quatre petites poches perradiales. L'ombrelle est à peu près sphérique : la couche de gelée, très épaisse, restreint considérablement la cavité sous-ombrellaire; elle est marquée de profonds sillons perradiaux.

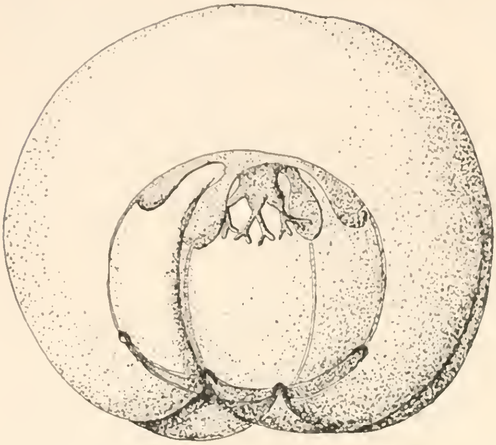


Fig. 1.
Bougainvillea Charcoti, nov. sp. (× 7).

Les canaux radiaires, au nombre de quatre, aboutissent au bord ombrellaire à quatre lobes marginaux bien développés : ils se présentent sous forme d'une rosette dont chaque élément porte un ocelle rouge : le nombre de ces éléments et des ocelles est de 18 par lobe marginal. Il n'y a pas trace de tentacules.

L'absence de manubrium et de tentacules, ainsi que la disposition des lobes marginaux font nettement de cette Méduse une espèce nouvelle du genre *Bougainvillea* Lesson, qui peut être considérée comme voisine de *B. nigritella* Forbes. Nous la dédions avec plaisir à notre cher commandant et ami, le docteur Charcot, et sommes heureux de pouvoir rapprocher son nom de celui du grand navigateur auquel Lesson dédia le genre *Bougainvillea* en 1830.

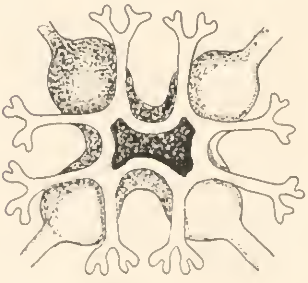


Fig. 2.

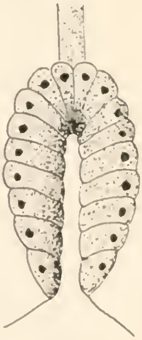


Fig. 3.

Bougainvillea Charcoti
La bouche (très grossie); — un corps marginal (très grossi)

Nous avons trouvé cette nouvelle Méduse dans le plankton du Little Minch, au sud des Hébrides (L = 57° 15 N; — G = 9° 15 W), le 7 juillet (*station X*).

Le diamètre de l'ombrelle mesure 9 mm.

Famille des *Tiaridæ*.

Genre TIARA Lesson, 1837.

5. *Tiara pileata* Forskal, 1775 (*nec* Agassiz).

1775.	*Medusa pileata*	FORSKAL, Descr. anim., 110.
1809.	*Oceania pileata*	PÉRON et LESUEUR, Tabl. Med., 345.
1809.	*Oceania Lesueurii*	ID. *ibid.*
1817.	*Dianæa pileata*	LAMARCK, Anim. s. vert., II, 506.
1817.	*Dianæa Lesueurii*	ID. *ibid.*
1835.	*Oceania ampullacea*	SARS, Beskriv. Og. Jagt., 22.
1843.	*Tiara papalis*	LESSON, Acalephes, 287.
1843.	*Tiara Sarsii*	ID. *ibid.*
1848.	*Oceania episcopalis*	FORBES, Brit. Nak. ey. Med., 27.
1856.	*Oceania coccinea*	LEUCKART, *Arch. Naturgesch.*, XXII.
1862.	*Tiara pileata*	AGASSIZ, Monogr. Acal., IV, 347.
1862.	*Phialidium ampullaceum.*	ID. *ibid.*
1864.	*Tiara smaragdina*	HECKEL, *Jena. Zeitschr.*, I, 336.
1877.	*Tiara ampullacea*	ID. Prodr. Syst. Med., 55.
1880.	*Tiarissa pileata*	ID. Syst. d. Med., 58.

Tiaridée à 16 tentacules, disposés en un rang, plus longs que le rayon de l'ombrelle et fortement épaissis à leur base par un prolongement en éperon. Pas de manubrium; l'estomac repose sur l'ombrelle par sa base élargie; la bouche est bordée de quatre grosses lèvres gaufrées. Les gonades, au nombre de quatre, forment des replis transversaux, irréguliers et anastomosés. L'ombrelle a la forme d'une cloche

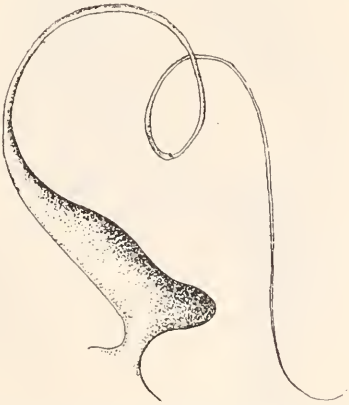


FIG. 4. — *Tiara pileata.*
Un tentacule marginal avec son épaississement basal en éperon.

avec un prolongement apical, égal environ au 1/3 de sa hauteur.

Un échantillon de cette Méduse se trouvait dans le plankton du Little Minch, au sud des Hébrides (L = 57° 15 N; - G = 9° 15 W), le 7 juillet (*station X*).

Hauteur de l'ombrelle (y compris le prolongement apical) : 9 mm.

Diamètre de l'ombrelle : 6 mm.

Genre Saphenia Forbes, 1848.

6. *Saphenia dinema* Péron et Lesueur, 1809.

1809.	*Oceania dinema*......	Péron et Lesueur, Tabl. Med., 346.
1817.	*Dianæa diadema*.....	Lamarck, Anim. s. vert., II, 506.
1829.	*Oceania diadema*.....	Eschscholtz, Syst. d. Akal., 98.
1848.	*Saphenia dinema*....	Forbes, Brit. Nak. ey. Med., 25
1853.	*Saphenia Titania*....	Gosse, Devonshire Coast., 387.
1862.	*Stomotoca dinema*..	Agassiz, Monogr. Acal. Contr., IV, 347.
1880.	*Amphinema Titania*.	Hæckel, Syst. d. Med., 50.

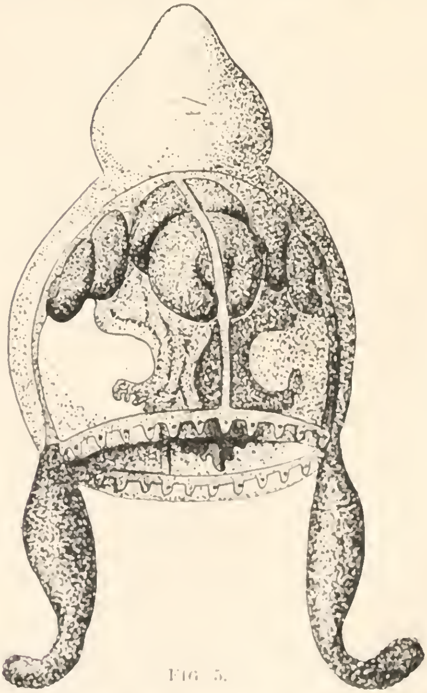


Fig. 5.

Saphenia dinema (× 12)

Tiaridée avec 2 tentacules perradiaux fortement renflés à la base et à extrémité claviforme. Pas de manubrium; l'estomac repose sur une base élargie; la bouche est bordée par quatre lèvres courtes et simples; les gonades, au nombre de quatre, se présentent sur la partie proximale du parcours des canaux radiaires comme des rouleaux repliés transversalement. Le bord de l'ombrelle est suivi par un canal circulaire et porte, entre les 2 tentacules perradiaux, 24 lobes ten taculaires, ocellés. L'ombrelle a la forme d'une cloche surmontée d'un prolongement apical conique, égal à peu près à la moitié de la hauteur de l'ombrelle.

L'estomac et la bouche sont jaune bistre; les gonades et les tentacules perradiaux, brun sombre.

Hauteur de l'ombrelle (y compris l'appendice apical) : 5 mm.; diamètre de l'ombrelle : 3 mm.

Une Méduse de cette espèce a été trouvée dans le plankton du Little Minch, au sud des Hébrides, avec les deux Méduses précédentes (L = 57° 15 N; — G = 9° 15 W), le 7 juillet (*station X*).

LEPTOMÉDUSES.

Famille des *Thaumantidæ*.

Genre STAUROSTOMA Hæckel, 1880.

Staurostoma laciniatum Agassiz, 1849 (*nec* Hæckel).

1849. *Staurophora laciniata.* AGASSIZ, *Mem. Amer. Acad.*, IV, 300.

1880. *Staurostoma laciniata.* HÆCKEL, Syst. d. Med., 130.

7. **Staurostoma laciniatum** nov. var. **hybridum**.

Le genre *Staurostoma* Hæckel se caractérise ainsi : Thaumanthidée avec quatre paires de gonades dans le parcours des quatre canaux radiaires, dont les parties proximales, largement ouvertes en gouttière, forment avec la bouche et l'estomac confondus une *croix gastrogénitale*. Les tentacules sont nombreux, sans lobes ni cirres marginaux. Ce genre *Staurostoma* comprend, d'après HÆCKEL, deux espèces, à savoir :

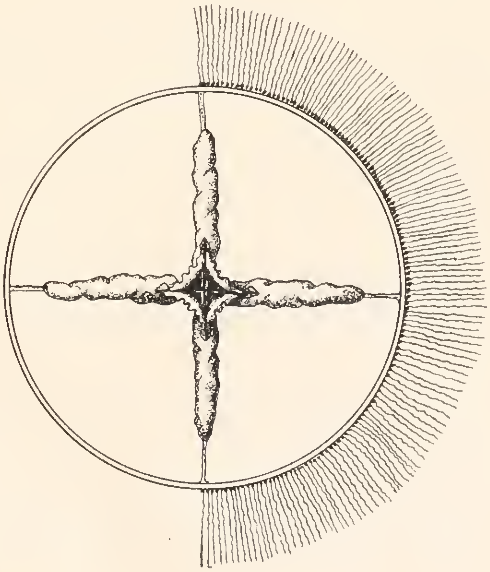


FIG. 6.

Staurostoma laciniatum, nov. var. *hybridum* (× 3).

St. laciniatum Agassiz, 1849: dans cette espèce, la croix gastrogénitale ne s'étend pas jusqu'au bord ombrellaire; il y a de 100 à 150 tentacules;

St. arcticum Haeckel, 1877, dont la croix gastrogénitale s'étend jusqu'au bord ombrellaire, et dont le nombre des tentacules s'élève à 200 ou 300.

Nous avons trouvé dans le plankton cinq échantillons d'une Méduse qui appartient à ce genre mais qui ne correspond à aucune de ces deux espèces. En effet, dans nos *Staurostoma*, la croix gastrogénitale ne s'étend pas jusqu'au bord ombrellaire (caractère de *St. laciniatum)* et les canaux radiaires sont par conséquent libres à leur extrémité distale; d'autre part, le nombre des tentacules est de 280 environ (caractère de *St. arcticum*).

Nous avons d'abord pensé à faire de ces Méduses une espèce nouvelle, intermédiaire entre les deux autres, mais nous croyons que nous sommes plutôt en présence d'une espèce très polymorphe, comprenant de nombreuses formes locales et nous trouvons qu'il est préférable de donner à ces groupes la valeur de variétés d'une même espèce : le *Staurostoma laciniatum* Agassiz :

1° *Staurostoma laciniatum*, var. *typicum*.

1849. *Staurophora laciniata* AGASSIZ, *loc. cit.*
1880. *Staurostoma laciniata* HAECKEL, *loc. cit.*

Croix gastrogénitale ne s'étendant pas jusqu'au bord ombrellaire; 100 à 150 tentacules (Côte Atlantique de l'Amérique du Nord).

2° *Staurostoma laciniatum*, nov. var. *hybridum*.

Croix gastrogénitale ne s'étendant pas jusqu'au bord ombrellaire; 280 tentacules environ (Côtes des îles Britanniques).

3° *Staurostoma laciniatum*, var. *arcticum*.

1877. *Staurophora arctica* HAECKEL, Prodr. Syst. Med., 131.
1880. *Staurostoma arctica* ID. Syst. Med., 131.

Croix gastrogénitale s'étendant jusqu'au bord ombrellaire; 200 à 300 tentacules (Océan arctique, Spitzberg).

Les cinq échantillons de *Staurostoma laciniatum* nov. var. *hybridum* qui nous ont servi à décrire cette variété ont été trouvés dans les localités suivantes :

Le 5 juin 1912, au S-W de l'Irlande (L = 51° 39 N; — G = 15° 15 W) (*station III*) : 3 échantillons.

Le 6 juin, au S-W de l'Irlande (L = 51° 36 N; — G = 15° 36 W) (*station V*) : 1 échantillon.

Le 6 juillet, dans le Little Minch, au nord d'Inishtrahull (côte N d'Irlande) (L = 50° 54 N; — G = 9° 06 W) (*station IX*) : 1 échantillon.

Le diamètre de l'ombrelle varie de 0 m. 01 à 0 m. 02 dans ces différents individus.

Genre LAODICE Lesson, 1843.

8. *Laodice cruciata* Forskal, 1775 (*nec* Agassiz).

1759.	*Medusa æquorea*	BASTER, Opuscula subseciva, II, 55.
1775.	*Medusa cruciata*	FORSKAL, Descript. anim., p. 110.
1791.	*Medusa marginata*	MODEER, Nov. act. phys. med. VIII, 28.
1791.	*Medusa cacuminata*	ID. *ibid.*
1809.	*Callirhoe basteriana*	PÉRON et LESUEUR, Tabl. Med., 342.
1809.	*Oceania lineolata*	ID. *ibid.*
1809.	*Aurelia rufescens*	ID. *ibid.*
1817.	*Dianæa lineolata*	LAMARCK, An. s. vert., II, 506.
1826.	*Aurelia crucigera*	RISSO, Hist. nat. Nice, V, 298.
1829.	*Medusa crucigera*	ESCHSCHOLTZ, Syst. Akal., 66.
1829.	*Oceania cacuminata*	ID. *ibid.*
1843.	*Laodice crucigera*	LESSON, Acalephes, 294.
1848.	*Thaumantias pilosella*	FORBES, Brit. Nak. eyed. Med., VIII, 1.
1848.	*Cosmetira pilosella*	ID. *ibid.*
1856.	*Thaumantias mediterranea*	GEGENBAUR, Ver. Syst. Med., 237.
1856.	*Thaumantias corollata*	LEUCKART, *Arch. Naturgesch.*, XII, 16.
1862.	*Laodice cruciata*	AGASSIZ, Monogr. Acal. Contr., IV, 350.
1862.	*Laodice pilosella*	ID. *ibid.*
1862.	*Laodice stauroglypha*	ID. *ibid.*

1877. *Cosmetira cruciata*........... HAECKEL, Prodr. Syst. Med., 162.

Thaumantidée avec quatre gonades dans le parcours des canaux radiaires, fortement plissées, Les tentacules sont au nombre de 100 environ, plus courts que le rayon de l'ombrelle. Entre les tentacules se trouvent des cirres et des lobes marginaux très nombreux. La bouche est quadrangulaire, béante, bordée de quatre lèvres plissées et confondue avec l'estomac, Les gonades s'étendent sur presque toute la longueur des canaux radiaires.

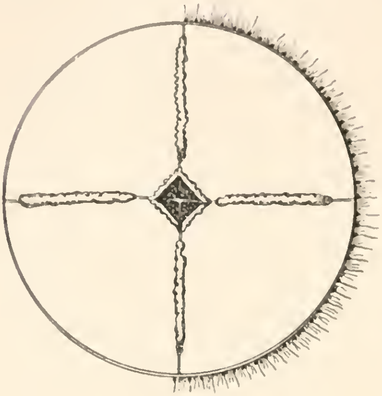


FIG. 7.
Laodice cruciata (× 2).

La base des tentacules est fortement colorée en violet sombre. Nous avons trouvé dans le plankton de nombreuses Méduses de cette espèce, dans le Little Minch, au nord d'Inistrahull (L = 50° 54' N; — G = 9° 06' W), le 6 juillet (*station IX*).

Les gonades étaient à divers degrés de développement ; le diamètre de l'ombrelle variait de 20 à 25 mm.

Famille des *Eucopidæ*.

Genre TIAROPSIS Agassiz, 1849.

9. *Tiaropsis multicirrata* Sars, 1835 (*nec* Agassiz)

1835. *Thaumantias multicirrata*. SARS, Beskriv. ov. Jagt., 27.
1848. *Thaumantias melanops*.... FORBES, Brit. Nak. ey. Med., 45.
1862. *Tiaropsis multicirrata*...... AGASSIZ, Monogr. Acal. contr., IV, 355.
1871. *Tiaropsis scotica*............. ALLMAN, Tubular Hydr., 140.

Eucopidée avec huit vésicules marginales adradiales, toujours placées entre deux tentacules. Les gonades remplissent la plus grande partie du parcours des canaux radiaires. Pas de manubrium; la bouche est bordée de larges lèvres, très plissées. Les tentacules sont très nombreux, 250 environ, et courts. Il n'y a pas de cirres marginaux. La base des tentacules est d'un violet sombre. Nous avons trouvé cette Méduse en quantité considérable dans le plankton du port d'Isafjordur, sur la côte nord d'Islande, qu'elle composait presque entièrement. Le diamètre de l'ombrelle est d'environ 10 à 15 mm.

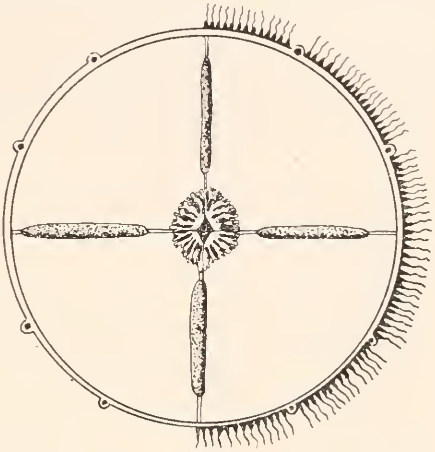


FIG. 8.
Tiaropsis multicirrata (× 5).

Genre **Obeliopsis** nov. gen.

10. **Obeliopsis Fabre-Domerguei** nov. sp.

Le genre *Obeliopsis* appartient à la sous-famille des *Phialinæ*. il est caractérisé par de nombreuses vésicules marginales (20-32), l'absence de manubrium et de cirres marginaux et par la disposition des vésicules marginales qui se trouvent toujours à la face interne des bases tentaculaires et non entre deux tentacules. Ce dernier caractère le distingue seul du genre *Phialidium*; il y a entre le genre *Phialidium* et le genre *Obeliopsis* la même différence qu'entre les genres *Obelia* et *Tiaropsis*, dans la sous-famille des *Obelinæ*. Le genre

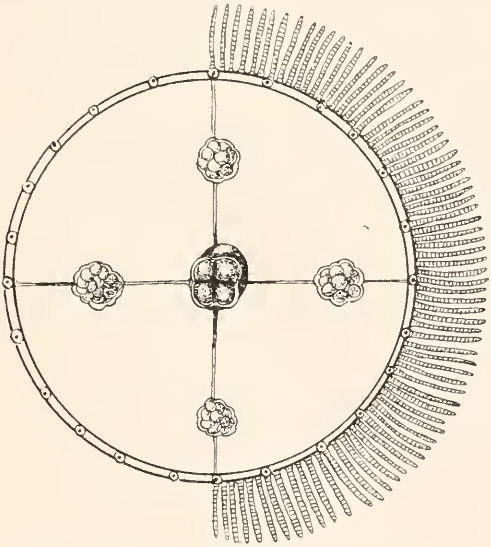


FIG. 9.
Obeliopsis Fabre-Domerguei, nov. gen., nov. sp. (× 12).

Obelia présente en effet, également, ce caractère d'avoir les vésicules marginales placées à la face interne des bases tentaculaires, mais dans ce genre le nombre des vésicules n'est que de 8. C'est pour faire ressortir cette analogie que nous avons nommé ce genre *Obeliopsis*. Il devra prendre place dans les tables dichotomiques de la façon suivante :

Eucopidæ Sous-famille *Phialinæ* : Nombreuses vésicules marginales (12-plus de 100). Pas de manubrium	12 vésicules marginales..			*Phialium.* *Phialis.*
	16 vésicules marginales....			*Mitrocomium.* *Epenthesis.* *Mitrocomella.*
	nombreuses vésicules marginales (20–32 ou plus)	pas de cirres marginaux	vésicules marginales à la face interne des tentacules.	**Obeliopsis.**
			vésic. margin. entre les tentacules	*Phialidium.*
		cirres marginaux	....	*Mitrocoma.*

L'*Obeliopsis Fabre-Domerguei* présente quatre canaux radiaires, sur le parcours desquels se trouvent quatre gonades vésiculeuses, à peu près sphériques. La bouche est simple, cruciforme, bordée de quatre lèvres non plissées, contractiles ; l'estomac est cylindrique; il n'y a pas de manubrium. Les vésicules marginales sont au nombre de 24, placées à la face interne des racines tentaculaires. Le nombre des tentacules est d'environ 150; on trouve à peu près une vésicule marginale par six tentacules. En résumé, le port de cette Méduse est tout à fait celui d'une *Obelia*, et seul le nombre des vésicules en fait une Phialidée.

La coloration des vésicules marginales est d'un violet noir. Le diamètre de cette Méduse est d'environ 3 à 4 mm. Nous sommes heureux de dédier cette nouvelle espèce à M. FABRE-DOMERGUE, inspecteur général des Pêches maritimes.

Nous avons trouvé en assez grand nombre des échantillons de l'*Obeliopsis Fabre-Domerguei* dans le plankton du Little Minch, au nord d'Inistrahull (L = 50° 54 N; — G = 9° 06 W), le 6 juillet (*station IX*).

Famille des *Equoridæ*.

Genre STOMOBRACHIUM Brandt, 1838.

11. *Stomobrachium tentaculatum* L. Agassiz, 1862.

1862. *Stomobrachium tentaculatum*... AGASSIZ, Mon. Acal. Contr., IV, 362.

Le type du *Stomobrachium tentaculatum* Agassiz se définit comme suit :

Æquoridée avec douze canaux radiaires qui naissent séparés dès l'estomac; les gonades sont contenues dans le parcours de ces canaux, dont elles ne laissent libres que les deux extrémités; l'estomac est plat, confondu avec la bouche, largement béante et bordée de quatre lèvres gaufrées; les tentacules marginaux sont au nombre de 400 à 500, et plus courts que le rayon de l'ombrelle.

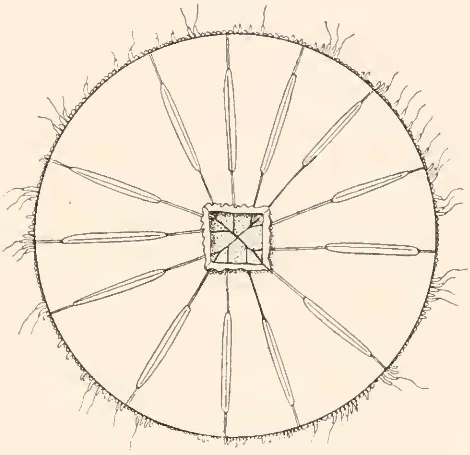


FIG. 10.
Stomobrachium tentaculatum.
Individu anormal à 13 canaux radiaires (× 1 ½).

Nous avons trouvé dans le plankton une Méduse qui se rapprochait de cette espèce par ses principaux caractères, mais elle présentait 13 canaux radiaires au lieu de 12; de plus, ses tentacules étaient presque tous réduits à leurs bourgeons, de taille très inégale; leur nombre ne dépassait pas 350.

Malgré ces notables différences, nous croyons devoir rapporter cet échantillon au *St. tentaculatum* et le considérer comme un cas anormal de cette espèce. La forme des gonades et leur disposition, l'aspect de l'estomac au fond duquel par la bouche béante on aperçoit la division en canaux radiaires, le grand nombre des tentacules sont autant de caractères qui en font une Æquoridée du genre *Stomobrachium*.

L'individu que nous décrivons a été recueilli au S-W de l'Irlande (L = 51° 39 N; — G = 15° 15 W), le 6 juin (*station 111*). Le diamètre de l'ombrelle mesure environ 0 m. 04.

(*A suivre*).

Séance du 28 janvier 1913.

PRÉSIDENCE DE M. TROUESSART, ANCIEN PRÉSIDENT.

MM. ROULE et ROBERT s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

Mme PHISALIX, présentée à la précédente séance, est élue membre.

M. Emile RÉGNARD, licencié ès sciences, demeurant 129, boulevard Saint-Michel, à Paris (5e), est présenté par MM. Hérouard et Robert.

M. le président adresse les félicitations de la Société à M. Pic, nommé officier de l'Instruction publique.

M. TROUESSART fait une rectification à propos d'une communication précédente : « Le Bulletin de la Société, 1912, p. 280, à propos de la destruction des Oiseaux, me fait dire que « l'interdiction de la chasse à l'Alouette, édictée une année dans la région d'Argenton, *sur les instances de* M. ROLLINAT, faillit exciter une émeute ». M. ROLLINAT m'écrit que mes souvenirs de l'incident ne sont pas exacts, au moins en ce qui le concerne personnellement, car il n'avait pas pris l'initiative de l'interdiction émanant de l'autorité préfectorale; il s'est contenté de refuser de signer la pétition que l'on faisait circuler afin de faire rapporter la défense de capturer les petits Oiseaux, et notamment les Alouettes, en temps de neige ».

M. PETIT (aîné) présente les quatre pieds d'une Biche tuée près de la Fère (Aisne), dont les sabots sont tous extraordinairement allongés et contournés en forme de corne de Bélier; on se demande comment l'animal, qui avait atteint l'âge adulte, pouvait se déplacer dans ces conditions.

M. SECQUES annonce à la Société son prochain départ pour l'Argentine, l'Uruguay et le Chili, et se met à sa disposition pour procurer à ses membres les matériaux qui pourraient les intéresser.

CŒLENTÉRÉS DU PLANKTON

RECUEILLIS PENDANT LA CROISIÈRE OCÉANOGRAPHIQUE DU YACHT " POURQUOI PAS ? " DANS L'ATLANTIQUE NORD ET L'OCÉAN GLACIAL. – Été 1912.

PAR

Ed. LE DANOIS

2^e^ *partie :* TRACHOMÉDUSES, SIPHONOPHORES et CTÉNOPHORES.

TRACHOMÉDUSES.

Famille des *Aglauridæ.*

Genre AGLANTHA Hæckel, 1880.

12. *Aglantha digitalis* O. F. Müller, 1766 (*nec* Hæckel).

1766. *Medusa digitale*........	O. F. MÜLLER, Prodr. Zool. Dan., 223.
1809. *Melicerta digitale*......	PÉRON et LESUEUR, Tabl. Med., 352.
1817. *Dianæa digitale*........	LAMARCK, Anim. s. vert., II, 507.
1829. *Eirene digitale*.........	ESCHSCHOLTZ, Syst. Akal., 95.
1843. *Turris borealis*.........	LESSON, Acalèphes, 284.
1848. *Circe rosea*.............	FORBES, Brit. Nak. ey. Med., 34.
1857. *Turris digitalis*.........	MÖRCH, Beskriv. Grönl., 95.
1865. *Trachynema digitale.*	AGASSIZ, N. Amer. Acal., 57.
1877. *Circella digitalis*.......	HÆCKEL, Prodr. Syst. Med., 287.
1880. *Aglantha digitalis*.....	ID. Syst. Med., 272.

Aglauridée avec huit gonades placées sur le parcours des huit canaux radiaires, au point de réunion du manubrium et de la sous-ombrelle. La forme est celle d'un dé à coudre avec un prolongement apical de taille variable. Le manubrium, toujours très développé, atteint les 2/3 ou les 3/4 de la hauteur de la cloche; la bouche est bordée par des lèvres lancéolées, contractiles, de coloration brunâtre. Les tentacules marginaux sont nombreux très serrés et courts.

Nous avons recueilli dans le plankton, à différentes reprises, cette Méduse et à des stades du développement extrêmement variés :

1° Au S-W de l'Irlande :

Le 5 juin (L = 51° 39 N; — G = 15° 15 W) (*station III*).
Le 6 juin (L = 51° 36 N; — G = 15° 36 W) (*station V*).
Le 8 juin (L = 49° 14 N; — G = 15° 28 W) (*station VI*).

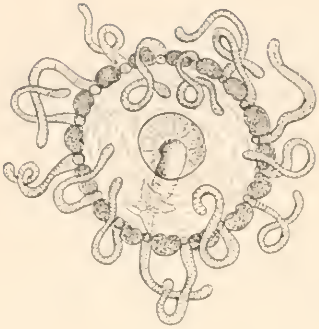


FIG. 11.

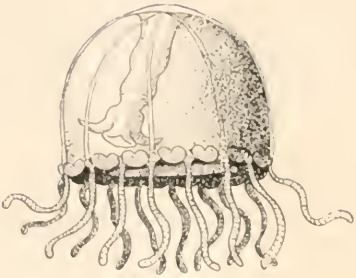


FIG. 12.

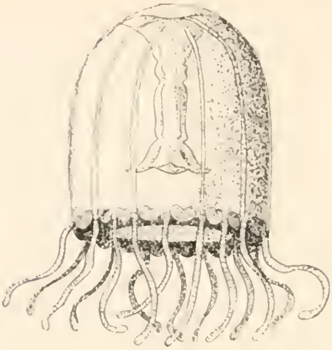


FIG. 13.

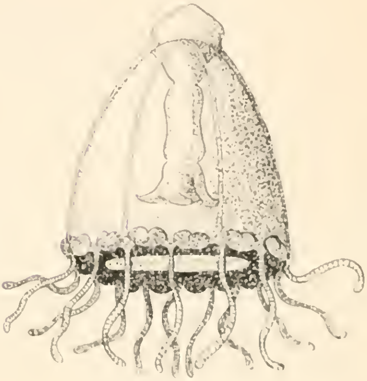


FIG. 14.

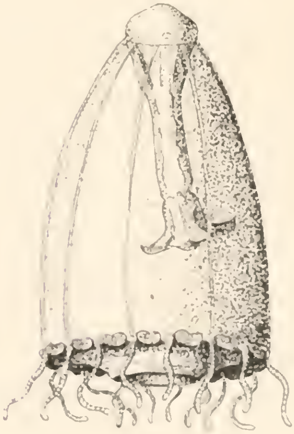


FIG. 15.

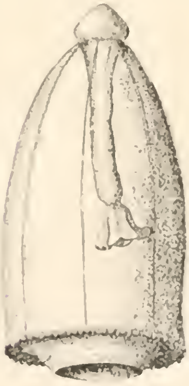


FIG. 16.

Développement d'*Aglantha digitalis*.

FIG. 11. — Stade de 1 mm.
FIG. 12. — Le même, de profil.
FIG. 13. — Stade de 1 mm. 2.
FIG. 14. — Stade de 1 mm. 5.
FIG. 15. — Stade de 2 mm. 5.
FIG. 16. — Stade de 5 mm.

2° Sur la côte de la Terre de Jan Mayen :

Le 20 juillet (L = 70° 35 N; — G = 10° 30 W) (côte sud) (*station XIX*).
Le 21 juillet (L = 71° N; — G = 10° 49 W) (côte nord) (*station XXII*).

3° Entre l'Islande et la Terre de Jan Mayen :

Le 24 juillet (L = 69° 02 N; — G = 17° 04 W) (*station XXIV*).

1. — *Plankton de la Terre de Jan Mayen.*

Les *Aglantha digitalis* se trouvaient en grand nombre dans le plankton littoral, sur la côte sud et sur la côte nord, dans la baie Mary Muss. Ces Méduses étaient à des stades très jeunes de leur développement et de fort petite taille; la hauteur de l'ombrelle variait entre 1 et 5 mm.

Stades de 1 mm. (hauteur de l'ombrelle). — A ce stade, l'*Aglantha* se présente comme une Méduse à cloche arrondie sans prolongement apical. La gelée marque à peine un léger épaississement au sommet de la cloche. Les 8 canaux radiaires sont faciles à distinguer. Le manubrium est énorme et atteint même quelquefois le bord de l'ombrelle. On trouve seize tentacules marginaux séparés les uns des autres par des lobes. La longueur de ces tentacules dépasse le diamètre de la cloche. Ils sont renflés à leurs extrémités et couverts d'organes nematocystiques très nombreux, disposés en anneaux autour du tentacule. La bouche est bordée de lèvres en forme de languettes contractiles.

Hauteur de la cloche : 1 mm.; diamètre : 1 mm.

Stades de 1 mm. 2 (hauteur de l'ombrelle). — Les caractères sont les mêmes que ceux des Méduses de 1 mm., la forme de la cloche a seule légèrement varié : elle est devenue plus haute et déjà commence à ressembler à un dé à coudre.

Hauteur de la cloche : 1 mm. 2; diamètre : 1 mm.

Stades de 1 mm. 5 (hauteur de l'ombrelle). — La jeune Méduse présente tout à fait l'aspect d'une tiare; le prolongement apical est maintenant bien développé. Les tentacules cessent de croître proportionnellement au reste de l'animal.

Hauteur de la cloche : 1 mm. 5; diamètre : 1 mm. 2.

Stades de 2 mm. 5 (hauteur de l'ombrelle). — La cloche s'est fortement allongée; à ce stade, la longueur des tentacules atteint à peine celle du rayon de la cloche.

Hauteur de la cloche : 2 mm. 5; diamètre : 1 mm. 6.

2. — *Plankton du S-W de l'Irlande.*

Les *Aglantha digitalis* étaient très communes dans les stations III et V, mais rares dans la station VI.

La hauteur de leur ombrelle varie entre 5 et 10 mm.

Stades de 5 mm. (hauteur de l'ombrelle). — La forme est cylindro-conique, comme celle de l'adulte; la hauteur de la cloche est devenue considérable par rapport à son diamètre; les tentacules et les lobes se sont réduits et égalisés et donneront les nombreux tentacules courts de l'adulte. Le manubrium bien développé atteint les 2/3 de la cloche. Il n'y a pas encore trace de gonades.

Hauteur de l'ombrelle : 5 mm.; diamètre : 2 mm. 5.

Stades de 10 mm. (hauteur de l'ombrelle). — Mêmes caractères que les Méduses de 5 mm.; pas encore de traces de gonades.

Hauteur de l'ombrelle : 10 mm.; diamètre : 4 mm. 5.

3. — *Plankton entre Jan Mayen et l'Islande.*

Nous avons récolté des *Aglantha digitalis*, très nombreuses, dans un coup de filet vertical donné entre 1.000 mètres de profondeur et surface, pendant le trajet de Jan Mayen à l'Islande; la mer était calme, couverte d'ice-blocs. Les Méduses recueillies dans ces conditions mesuraient de 10 à 15 mm.

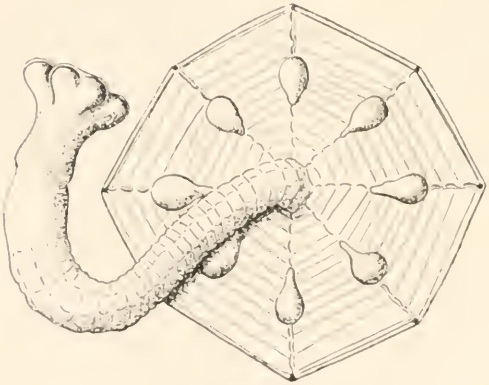


FIG. 17. — *Aglantha digitalis.*
Section du fond de la sous-ombrelle montrant la disposition des gonades autour du manubrium dans un individu de 20 millimètres.

Stades de 15 mm. (hauteur de l'ombrelle). — Les Méduses sont adultes. Les gonades sont encore peu développées et ne sont représentées que par huit masses piriformes placées en rosace, suivant les huit canaux radiaires, autour de la base du manubrium, dans le fond de la sous-ombrelle.

En résumé, l'*Aglantha digitalis* se présente d'abord comme une Méduse de forme arrondie avec 16 tentacules bien développés (1 mm.), elle devient rapidement tiariforme (1 mm. 5) puis en dé à coudre (2 mm. 5); ses tentacules subissent un arrêt de développement, l'éminence apicale prend de l'importance. Les gonades apparaissent dans les Méduses de 15 mm. de hauteur d'ombrelle.

Ainsi que l'a démontré la *Plankton-Expedition*, l'aire de distribution géographique de l'*Aglantha digitalis* s'étend à tout l'Atlantique nord, jusque vers le 50e degré de latitude nord comme limite méridionale.

Les individus que nous avons examinés appartiennent bien à l'*Aglantha digitalis* (*sensu stricto*) et non à l'*Aglantha digitalis* var. *occidentalis* d'Otto Maas.

SIPHONOPHORES

Calycophoræ. Diphyidæ.

Genre Diphyes Cuvier, 1817.

13. *Diphyes bipartita* Costa, 1839.

1839. *Diphyes bipartita* ...	Costa, Fna. regn. Napoli, 4.
1841. *Diphyes elongata*....	Hyndman, *Ann. Nat. Hist.*, 165.
1853. *Diphyes acuminata*.	Leuckart, Zool. Unters. Syphonoph., 61.
1853. *Diphyes Sieboldii*...	Kölliker, Schwimmpol. Messina, 36.
1854. *Diphyes gracilis*.....	Gegenbaur, Bech. Keuln. Siph., 309.

Eudoxie : *Eudoxia campanula* Leuckart, 1853.

1853. *Eudoxia campanula*...	Leuckart, *l. cit.*
1854. *Eudoxia messanensis*.	Gegenbaur, *l. cit.*
1857. *Eudoxia alata*..........	Mc. Crady, Gymn. Charl. Harb., 172.
1888. *Cucullus Gegenbauri*..	Hæckel, Siphonoph., 110.
1888. *Cucullus campanula*. .	Id. *ibid.*

Nous rapportons à cette espèce et à son Eudoxie, un animal trouvé par nous dans le plankton au S-W de l'Islande (L = 51° 36 N; — G = 15° 36 W), le 6 juin (*station V*); cependant il ne correspond pas exactement à la description de l'*Eudoxia campanula*. Il comprend deux cloches coniques, très allongées et accolées sur presque toute leur longueur. La cloche anté rieure ou supérieure, près de son sommet, présente une section à peu près ellipsoïdale avec deux crêtes aux extrémités du plus grand diamètre; à sa base, la coupe est pentagonale avec cinq crêtes, une à chaque angle. La cloche inférieure est presque quadrangulaire sur toute sa longueur. Un système de crêtes borde l'ensemble des deux cloches : elles sont au nombre de sept, dont une antérieure et six latérales, en trois paires. La crête antérieure et les crêtes médiolatérales ne se développent que vers la moitié de la hauteur de l'animal, les crêtes antérolatérales et postérolatérales naissent au sommet de l'Eudoxie et se prolongent jusqu'à la base des cloches. La cloche

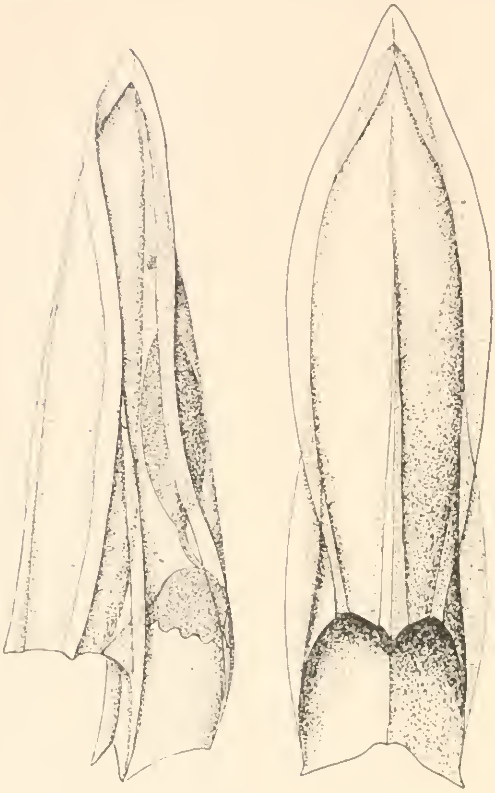


FIG. 18. FIG. 19.

Diphyes bipartita (*Eudoxia campanula*).

Eudoxie, de face et de profil (× 5).

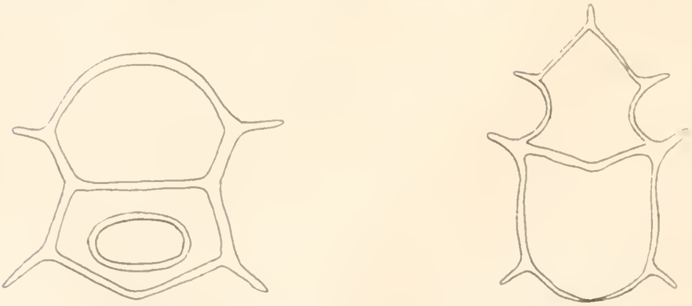


FIG. 20. FIG. 21.

Diphyes bipartita (*Eudoxia campanula*).

Coupes transversales au sommet et à la base montrant la disposition des cloches et des crêtes.

postérieure ou cloche génitale dépasse de très peu la base de la cloche antérieure; elle contient le polype nourricier qui est très rétracté sur notre échantillon ; au-dessus, le réservoir d'huile est fusiforme et ne s'étend pas jusqu'au sommet de l'enveloppe. La longueur de l'Eudoxie est d'environ 0 m. 02.

Physophoridæ Physonectidæ.

Genre Agalmopsis Sars, 1846.

14. *Agalmopsis elegans* Sars, 1846.

Physonectidée avec un long stolon, qui porte deux rangs de cloches-natatoires avec des boucliers foliacés disposés régulièrement entre les polypes. Les boutons urticants des filaments pêcheurs portent deux filaments terminaux.

Nous avons recueilli en grande abondance ce Siphonophore dans le plankton du Little Minch, au nord d'Inishtrahull (L = 50° 54 N; — G = 9° 06 W), le 6 juillet (*station IX*); il composait la plus importante partie du plankton.

CTENOPHORES

TENTACULÉS

Cydippidæ.

Genre Mertensia Lesson, 1843.

15. *Mertensia ovum* Fabricius, 1780.

1780.	*Beroë ovum*	Fabricius, Fn. Grönl., 362.
1790.	*Beroë cucullus*	Modeer, *Svensk. Vet. Akad. Handl.*, XI.
1820.	*Beroë pilens*............	Scoresby, Arctic regions, V, 2, 4.
1829.	*Cydippe ovum*	Eschscholtz, Syst. Akal., 25.
1833.	*Beroë compressa*......	Mertens, Beroë-artig. Akal., 525.
1833.	*Beroë octoptera*	Id. *ibid.*
1843.	*Mertensia Scoresbyi.*	Lesson, Hist. Nat. Zooph., 100.
1857.	*Mertensia ovum*.......	Mörch, Nat. Bid. til. Beskr. Grönl., 97.

Cydippide à corps comprimé dans la région de l'estomac. Les côtes sous-tentaculaires sont plus longues que les côtes sous-ventrales. Filaments tentaculaires présents.

Nous avons rencontré ce Cténophore dans le plankton du Little Minch, à deux reprises, au nord d'Inistrahull (L = 50° 54 N; — G = 9° 06 W), le 6 juillet (*station IX*) et au sud des Hébrides (L = 57° 15 N; — G = 9° 15 W), le 7 juillet (*station X*).

NUS

Beroidæ.

Genre Beroë Browne, 1756.

16. *Beroë cucumis* Fabricius, 1780.

1780.	*Beroë cucumis*..	Fabricius, Fna. Grönl., 361.
1843.	*Idyia borealis*....	Lesson, Hist. Nat. Zooph., 134.
1843.	*Medea fulgens*...	Id. *ibid.*
1843.	*Medea arctica*....	Id. *ibid.*
1860.	*Idyia roseola*......	L. Agassiz, Contr. Nat. Hist. U. S., III, 153.
1865.	*Idyia cucumis*...	A. Agassiz, N. Am. Acal.

Corps cylindrique, un peu aplati dans le plan tentaculaire; pas de filaments préhenseurs; espèce circumpolaire.

Nous avons recueilli ce Cténophore, à différentes reprises, dans le plankton de l'Océan glacial :

Au sud de Jan Mayen (L = 70° 35 N; — G = 10° 30 W), le 20 juillet (*station XIX*).

Sur la côte sud de cette terre (L = 70° 57 N; — G = 10° 39 W), le 21 juillet (*station XXI c*).

Sur la côte nord, dans la baie Mary Muss (L = 71° N; G = 10° 49 W), le 21 juillet (*station XXII b*).

Entre Jan Mayen et l'Islande (L = 69° 02 N; — G = 17° 04 W), le 24 juillet (*station XXIII*).

Ouvrages consultés.

Chun (Carl). — Die Ctenophoren der Plankton Expedition (Kiel und Leipzig, Lipsius & Tischer, 1898).

Id. — Die Siphonophoren der Plankton Expedition (Kiel und Leipzig, Lipsius & Tischer, 1897).

Hartlaub (Helgoland). — Méduses de la croisière océanographique du duc d'Orléans dans la mer du Grönland. 1905 (Bruxelles, Bulens, 1909).

Id. — Craspedote Medusen (Nordisches Plankton, XII, 1ter Theil, Lief. I et II, Leipzig und Kiel, Lipsius & Tischer, 1907-1911).

Hæckel (E.). — Das System der Medusen (*Denkschr. Med. Naturwiss. Ges. Jena.* I, mit Atlas. Jena, Tischer, 1880).

Id. — Die Tiefsee Medusen der Challenger Reise (Jena, 1881).

Id. — Siphonophoræ (*Rep. Scient. Res. Voy. Challenger.* XXVIII), 1888.

Maas (Otto). — Die Craspedote Medusen der Plankton Expedition (Kiel und Leipzig, Lipsius & Tischer, 1893).

Vanhöffen (Kiel). — Ctenophoren (Nordisches Plankton. XI, 1903).

Vanhöffen (Berlin). — Siphonophoren (*Ibid.*, 1906).

Id. — Acraspede Medusen (*Ibid.*).

HISTOIRE DE DEUX CHATS SAUVAGES (*FELIS YAGUARUNDI* AZARA) DU CHACO AUSTRAL

(République Argentine).

PAR

Lucien ICHES

Pendant la mission que nous confia le Gouvernement argentin au Chaco en 1906, nous eûmes l'occasion d'assister à une reddition d'Indiens de la tribu des Mócovis, composée de 800 personnes : hommes, femmes et enfants. A ce propos, il est bon de dire que durant tout notre séjour dans cette région nous nous sommes trouvé en contact avec deux sortes d'Indiens : les Tobas, demi-civilisés, allant à pied, et les Mócovis, plus sauvages, de stature généralement plus grande et marchant ordinairement à cheval. Pour en revenir aux Mócovis en question, leur chef, le cacique Pedro Jose, à la suite de sa soumission, nous fit cadeau d'un Chat sauvage vivant et d'un autre également vivant à M. Galvan Brucque, un colon résidant au Chaco, lequel avait servi d'interprète dans les négociations en traduisant de l'idiome indien en espagnol les conditions du nouveau *modus vivendi*. Ces Chats étaient deux jeunes mâles de quelques mois, appartenant à la même espèce (*Felis yaguarundi* Azara) et que l'on avait dû prendre à leur mère après l'avoir tuée. Il est, en effet, très difficile d'approcher de ces animaux et pendant les trois mois que nous avons passés dans cette région, nous n'avons pu en apercevoir qu'un venant presque chaque matin au point du jour pour essayer de s'introduire dans le poulailler de l'administration de la Colonie Popular. Il cheminait à pas de loup dans les hautes herbes proches de l'habitation, herbes appelées « yuyo » (*Amarantus chlorostachys* Willd) plus hautes qu'un homme, et, au moindre bruit, disparaissait dans la forêt voisine. Malgré notre vigilance, nous n'avons jamais pu le capturer.

Fort embarrassé de son Chat sauvage, M. Galvan Brucque nous en fit cadeau et nous le plaçâmes avec le nôtre dans une vieille caisse qui leur servit de cage tant au Chaco qu'à bord du vapeur « Madrid » de la Compagnie Mihanowich pendant les quatre jours de navigation sur le rio Paraná qui séparent Barranqueras de Buenos-Aires. Nous les nourrissions tantôt d'Oiseaux tués, tantôt de viande. Une fois à Buenos-Aires, nous les plaçâmes dans une grande cage grillagée, située au milieu de la cour du Laboratoire de zoologie agricole de la rue Viamonte. Ils y demeurèrent pensionnaires pendant dix mois, faisant l'admiration de tous. Tant qu'ils furent petits, c'était plaisir de les voir jouer ensemble, dormir dans les pattes l'un de l'autre et se prodiguer mille marques d'amitié, comme ont coutume de le faire des Chats domestiques. Presque journellement nous entrions dans la cage pour les caresser, mais cette humeur placide des premiers temps changea bientôt; tout d'abord, ils ne devinrent méchants qu'aux heures des repas, redevenant amis aussitôt après; nous pouvions encore entrer dans la cage et jouer avec eux, puis, avec l'âge et la croissance, leur caractère empirant chaque jour, ce ne fut plus prudent : il nous auraient arraché les yeux de leurs pattes de devant et éventré avec celles de derrière, dans leurs bonds à la façon des Tigres. Ils en arrivèrent à ne plus pouvoir se souffrir mutuellement, et comme c'étaient des batailles terribles du matin au soir, avec accompagnement de rugissements, force nous fut de les séparer. Dès lors, ils vécurent côte à côte, dans deux cages distinctes, très vastes, hautes de plus de deux mètres, où ils avaient toute la place nécessaire pour se promener et pouvaient encore se voir au travers de la toile métallique qui les distançait. Leur caractère ne s'en adoucit pas davantage pour cela, au contraire, mais leur être se modifia sensiblement : le plus grand des deux qui avait toujours été le plus doux, continua sa croissance normale, mais devint plus méchant; il était de couleur fauve rappelant la robe du Puma (*Felis concolor* L.); l'autre, grandit moins, son poil devint noirâtre avec reflets cendrés, et fut toujours aussi féroce.

Songeant que peut-être l'amour — tout comme la musique, dit-on, pour les humains — adoucirait leurs mœurs, nous donnâmes au plus grand une jolie chatte domestique qui venait de mettre bas, mais nous eûmes le malheur de laisser ses petits avec elle. Au début, le Chat sauvage eut peur de la nouvelle venue et se blottit dans un coin, puis, comme la bête était douce, il s'enhardit, vint la flairer et ne lui dit rien; la journée se passa ainsi, mais la nuit, il la battit et lui dévora sa progéniture. Au lendemain, nous trouvâmes la pauvre bête plus morte que vive, réfugiée au sommet de la cage et en fort piteux état. Il fallut faire le dompteur pour la tirer de là. Tandis qu'avec une barre de fer nous tenions le Chat sauvage acculé dans un coin de la cage, notre préparateur, José Diers, le visage et les mains protégés de sacs, s'emparait de la chatte domestique et nous sortîmes juste à temps pour ne pas faire connaissance avec les griffes de ce mécréant que nous laissâmes célibataire en punition de sa sauvagerie.

Nous conservâmes ainsi ces Chats jusqu'en novembre 1906, étudiant leurs mœurs. Lorsqu'ils se croyaient seuls, ils sifflaient tout comme des Moineaux; sans doute ont-ils coutume de faire ainsi dans les forêts et les marécages où ils vivent, pour attirer les Oiseaux afin de les capturer. Au moindre bruit, ils cessaient et, si quelqu'un approchait de leurs cages, ils lui crachaient au visage, en produisant le bruit de quelqu'un qui éternue, en sorte que les « ordonnances » du Laboratoire leur répondaient invariablement « salud » (Dieu vous bénisse!)

Un jour, le plus grand se prit à écumer et refusa de manger. Nous le crûmes enragé, mais au bout de quelque temps il vomit des Vers au nombre de cinq, l'*Ascaris mystax* Zeder, et revint à son état normal.

En novembre donc, nous les offrîmes au Jardin zoologique de Buenos-Aires, par l'entremise de la Division de Ganaderia, à la condition qu'à leur mort, leurs corps reviendraient au Laboratoire de zoologie pour y être préparés et conservés. Huit jours plus tard, M. Onelli, directeur du Jardin zoologique de Buenos-Aires, nous faisait retourner le cadavre du plus grand de ces Chats, mort d'une pneumonie infectieuse. On peut le voir aujourd'hui dans les collections du Laboratoire de zoologie, et le toucher sans crainte aucune, la mort lui ayant ravi sa méchanceté. Il mesure $0^{m}95$ de la tête à l'extrémité de la queue. Quand à son frère, il doit toujours être au Jardin zoologique, mais l'ingrat ne nous reconnaissait même plus lorsque nous allions le visiter et l'appeler par son nom.

Ces animaux sont intéressants parce qu'il est rare de les prendre vivants. Voici ce que disait d'eux Azara qui les a décrits (1) : « Il vit (le *Felis yaguarundi*) dans les bois, les buissons et les champs de Chardons épais, et ne s'expose pas dans les lieux découverts. Il monte aux arbres avec facilité et attaque les poules, quand il trouve l'occasion. Il a le corps plus long et les oreilles plus courtes et plus petites que le Chat commun; il a la queue plus épaisse et la pupille de l'œil, même en plein soleil, se maintient ronde. Chaque poil a de nombreuses places noirâtres et blanchâtres, mais, comme les premières occupent la pointe du poil et sont beaucoup plus larges, elles l'emportent par un excès d'obscurité qui fait que l'animal, vu de loin, paraît noir ». Azara rapporte encore n'avoir vu ces Chats qu'au Paraguay et à Misiones et dit que le mâle est un peu plus long que la femelle, laquelle a une portée de deux petits par an.

---

(1) Azara. — Apuntamientos para la *Historia Natural de los Quadrúpedos*, 1802.

M. Trouessart. — « Les Chats sauvages d'Afrique (*Felix chrysothrix* Temminck) possédés par la ménagerie du Muséum se montrent d'un naturel beaucoup plus doux en captivité ».

SUR LES RAVAGES DE *CALANDRA GRANARIA* L. et *C. ORYZÆ* L.

PAR

Em. TRAIZET

Ayant observé chez un marchand grainier — produits et pâtes alimentaires — que ces dernières denrées étaient complètement perdues et mises hors vente, j'ai recherché, après les avoir examinées, quelles pouvaient être les causes de cette dévastation et d'où pouvaient provenir les Curculionides, auteurs certains du méfait. Je les découvris en quantité considérable à tous âges et à tous degrés de métamorphose dans des sacs de grains avoisinant les produits alimentaires en question.

Plusieurs fois déjà j'ai fait remarquer que les Insectes dans leur instinct particulier ne sont nullement trompés par la science industrielle humaine.

Les pâtes perforées genre macaroni paraissent être la préférence et la recherche de ces Rhynchophores.

Dans un même ordre d'idées, je signale les ravages que fait *Anobium paniceum* L. (Byrrhidae) chez les fabricants de fleurs artificielles, spécialistes dans les fleurs à cœur volumineux : Bluets, Barbeaux, Marguerites, etc.

Ces Insectes dévorent pollen et pistils et détériorent en une nuit une caisse de ces marchandises.

Je fais encore remarquer, pour ce fait, que ces parasites de plantes prétendues artificielles ne se sont nullement trompés. Les culots ou calices sont des calices naturels de *Carduus* desséchés où naît *Anobium paniceum* L.; les pistils, pollen, etc., sont fabriqués avec des soies végétales, des semoules teintes jaune d'ocre.

Ce sont donc des produits végétaux en état de dessiccation et, par là, susceptibles d'attirer les Insectes dévastateurs.

J'ai également constaté que ce Byrrhidæ était dans les manutentions militaires de Tours le fléau des réserves de biscuits, à l'instar de *Ephestia kuehniella* qui nous fut importé du Mexique.

Je constate donc, une fois de plus, que seuls les étourdis Lépidoptères commettent des erreurs.

Ouvrages offerts.

Dautzenberg (Ph.). — Mollusques marins. Mission Gruvel en Afrique australe occidentale (*Ann. Inst. Océanogr.*, V, 1913, 117 p., 3 pl.).

Dautzenberg (Ph.) et H. Fischer. — Mollusques et Brachiopodes. Campagne arctique du duc d'Orléans (Bruxelles, 1910, 25 p., 1 carte, in-4°).

Dautzenberg (Ph.) et A. Bavay. — Les Lamellibranches de l'expédition du Siboga. Pectinidés (*Siboga-Expeditie*, 1912, 41 p., 2 pl., in-4°).

Imp. OBERTHUR, Rennes-Paris (354-13).

Séance du 11 février 1913.

PRÉSIDENCE DE M. L. ROULE, PRÉSIDENT.

MM. Blaizot et Chevreux remercient la Société, qui les a délégués aux fêtes de l'Académie d'Hippone.

M^me^ Phisalix remercie de son admission.

L'Association française pour l'avancement des sciences invite la Société à se faire représenter à son 42^e^ Congrès, qui aura lieu à Tunis, du 22 au 28 mars 1913. MM. Blaizot et Chevreux sont élus délégués.

M. Franz Poche, Schlösselgasse 11, Th. 11, à Vienne, adresse trois nouvelles propositions pour modifier les règles de la nomenclature. En voici le résumé :

1° On propose d'ajouter à l'article 25 des règles de la nomenclature, que : les publications où l'auteur manque aux principes de la nomenclature binaire ne doivent pas être prises en considération pour l'établissement des noms de genre et d'espèce.

2° Ajouter à l'article 30 (*e*) des règles : des espèces qui ont été déjà éliminées d'un genre ne doivent pas être choisies comme type de celui-ci.

3° Toute proposition qui aura réuni la majorité absolue dans la Commission de nomenclature (8 voix) doit être soumise à la séance publique du Congrès.

M. Regnard présenté à la précédente séance est élu membre.

M. Marc-Adrien Dollfus, étudiant, demeurant 6, rond-point de Longchamp, à Paris (16^e^), est présenté par MM. Robert et Roule.

M. le président adresse les félicitations de la Société à M. le D^r^ J. Jumentié, nommé officier d'Académie.

M. le président exprime les regrets de tous au sujet de la catastrophe de la mission Scott.

M. Le Danois communique quelques observations qu'il a faites au cours de la dernière croisière du *Pourquoi-Pas ?* Il fait aussi quelques remarques sur l'éthologie du Môle : c'est un animal très ubiquiste et qui se nourrit principalement de Crabes nageurs.

M. Chatton parle de ses recherches sur les Trypanosomes des Insectes et sur un Flagellé propre à la Puce du Rat; cet être n'est pas transmissible et il faut le distinguer des *Leishmania*, dont cette Puce est pourtant l'agent de transmission, ainsi que l'ont démontré les savants de l'Institut Pasteur de Tunis.

Ouvrages offerts.

Caziot. — Découverte d'une mâchoire de Reptile jurassique (*Bull. Naturalistes Alpes-Mar.*, 1913, n° 15, p. 65-72, 1 pl.).

Chatton (Ed.). — Diagnoses préliminaires de Péridiniens nouveaux (*Bull. Soc. Zool. France*, XXXVII, p. 85-93).

Id. — Entamibe et Myxomycète d'un Singe (*Bull. Soc. Pathol. exot.*, 1912, p. 180-184, pl. x).

Id. — *Leptomonas* de deux *Borborinae*. Evolution de *L. legerorum* (*C. R. Soc. Biol.*, 1912, p. 256).

Id. — Sur quelques genres d'Amibes libres et parasites (*Bull. Soc. Zool. France*, XXXVII, p. 109-115).

Id. — Sur un *Coccidium* de deux *Cerastes* et sur une Adéléidée trouvée dans l'intestin de *Scincus officinalis* (*Ibid.*, p. 8-9).

Chatton (Ed.) et P. Delanoë. — Observations sur l'évolution et la propagation de *Crithidia melophagi* (*C. R. Soc. Biol.*, 1912, p. 942).

Chatton (Ed.) et Lalung-Bonnaire. — Amibe *limax* (*Vahlkampfia* nov. gen.) dans l'intestin humain. Son importance pour l'interprétation des Amibes de culture (*Bull. Soc. Pathol. exot.*, 1912, p. 135-143, pl. ix).

Chatton (Ed.) et M. Léger. — Trypanosomides et membrane péritrophique chez les Drosophiles. Culture et évolution (*C. R. Soc. Biol.*, 1912, p. 453).

Cotte (H.-J.). — Recherches sur les galles de Provence (Thèse de pharmacie, 240 p., in-8°, 11 fig.).

SUR UNE BICHE A SABOTS ANORMAUX

PAR

L. PETIT, aîné.

J'ai présenté dans la dernière séance les quatre pieds naturalisés d'une Biche, tuée dans le département de l'Aisne. La photographie ci-jointe montre bien l'extraordinaire allongement des sabots, dont plusieurs ont la forme contournée en spirale d'une corne de Bélier.

J'ajoute aujourd'hui quelques renseignements complémentaires sur cet animal, d'après les indications qu'a bien voulu me fournir, sur ma demande, M. E. Héry, négociant à la Fère (Aisne).

L'animal a été tué le 5 novembre 1912, dans le bois Robin, terroir de Saint-Nicolas-aux-Bois, forêt de Saint-Gobain. C'était une Biche tout à fait adulte et très forte, ne paraissant offrir aucune autre particularité. Il n'y a aucun doute qu'il s'agisse d'un animal sauvage et non d'un échappé de ménagerie.

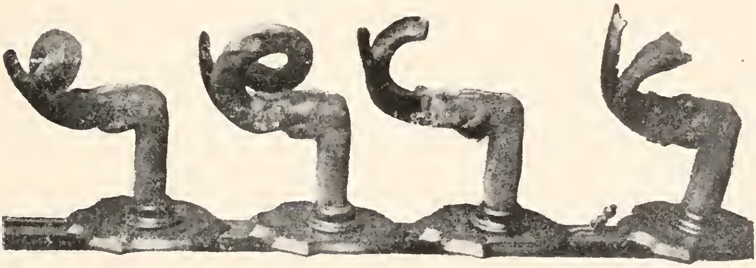


Fig. 1. — Pieds de Biche anormaux.

Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que dans le même lot de chasse on tue un animal ainsi conformé : il y a environ quinze ans on a observé une anomalie du même genre. Cependant les sabots étaient moins « tirebouchonnés ». On suppose que cette biche, par suite d'une blessure ou pour toute autre cause, a dû se cantonner et séjourner pendant longtemps dans une région très restreinte et moyennement humide.

CÉCIDIES ET CÉCIDOZOAIRES NOUVEAUX DE PROVENCE

PAR

Jules COTTE.

Note présentée par M. H. COUTIÈRE.

J'ai soutenu, comme thèse de pharmacien supérieur, en décembre dernier, un travail sur les galles de Provence, qui a paru, à l'exception toutefois de l'Introduction, dans le *Bulletin de la Société Philomathique de Paris* (X), t. IV, p. .

Mes recherches ont porté sur une région qui avait été peu explorée jusqu'à ce jour par les cécidologues et qui est occupée par de nombreux végétaux méditerranéens, dont la cécidofaune était en général assez mal connue. Aussi ai-je pu trouver plusieurs Cécidozoaires nouveaux, recueillir un nombre assez élevé de cécidies nouvelles, ou rectifier quelques points de détail concernant les producteurs de cécidies déjà connues. J'ai dressé ici la liste de ces résultats nouveaux; il y manque l'énumération des variétés végétales que j'ai trouvées déformées et dont l'espèce seule était mentionnée à ce titre dans les catalogues de cécidologie : cela m'eût entraîné trop loin. Les crochets entourant un nom indiquent qu'il reste une certaine hésitation à son sujet, soit que le végétal ne fût pas en état au moment de sa récolte et qu'il me soit resté quelque incertitude au sujet de sa nature exacte, soit que le parasite animal n'ait pas été obtenu ou caractérisé directement et que l'attribution de la cécidie lui ait été faite par analogie avec les lésions produites sur d'autres végétaux. Les numéros entre parenthèses sont ceux que portent dans ma thèse les cécidies citées.

Plusieurs des déformations qui suivent doivent être rangées parmi ce que j'appelle les *paracécidies*, soit à cause de l'inconstance de leur forme, soit parce que le végétal attaqué n'y fait pas preuve d'une réaction bien accusée.

NEMATODES.

Heterodera Schachti Schmidt.	*Scabiosa maritima* L. (355).
— *radicicola* (Greeff).	[*Hibiscus schizopetalus* Hook.] (70).
— —	*Erodium malacoides* Willd. (71).
— —	[*Templetonia retusa* R. Brown] (177).
— — —	[*Bignonia Lindleyi* DC.] (476).

Tylenchus dipsaci (Kühn)....	[*Helianthemum guttatum* Mill.] (787).
— — —	*Plantago lanceolata* L. (519).
— *Darbouxi* J. C.....	*Thymus vulgaris* L. (481, 483); à rechercher sur le Serpolet.

THRIPSIDES.

Thrips tabaci (Lindem.).	*Sisymbrium officinale* Scop. (786).
— — —	*Clematis* [*Jackmanni* Van Houte] (796).
Thripside......................	*Sisymbrium officinale* Scop. (17).
—	*Dianthus Cariophyllus* L. s.-esp. *virgineus* L. (57).
—	*Eryngium campestre* L. var. *genuinum* Rouy et Camus (276).
—	*Odontites viscosa* Reich. (475).

CICADINES.

Ptyelus spumarius (L.)..	*Lepidium Draba* L.
— — — ..	*Galium verum* L.
— — — ..	*Cirsium arvense* Scop.
— — — ..	*Andryala integrifolia* L.
— — — ..	*Veronica arvensis* L.
— — — ..	Divers *Plantago*.

TINGIDES.

Copium clavicorne (L.)...	*Teucrium flavum* L. (515).

PSYLLIDES.

Trichopsylla Walkeri (Först.).	*Rhamnus infectoria* L. (103).
Trioza [*galii* Först.]............	*Galium setaceum* Lmk. (324).
[*Psylla ilicina* Stefani].........	*Quercus Suber* L. (628).
Psyllide	*Cistus salviifolius* L. (40).
—	*Chrysanthemum Myconis* L. (384).
—	[*Urospermum Dalechampii* Desf.] (408).
—	*Polygonum Persicaria* L. (541).

APHIDIDES.

Aploneura lentisci (Pass.).........	[× *Pistacia Saportæ* Burnat] (113).

Tetraneura sp.	*Pistacia Terebinthus* L. (122).
Pemphigus filaginis (Fonsc.)	*Filago spathulata* Presl. (370)
[*Macrosiphum ulmariæ* Schrk.]	*Capsella Bursa-pastoris*
— *artemisiæ* (Fonsc.).	*Chrysanthemum frutescens* L. (387).
— *lactucæ* (L.)	*Lactuca Scariola* L. (413).
[*Siphonophora convolvuli* (Kall.)].	*Convolvulus arvensis* L. (454)
Myzus pruni-mahaleb (Fonsc.).	*Prunus domestica* L. (210).
Aphis sorbi Kall	*Pirus amygdaliformis* Vill. (259).
[— *piri* Fonsc.]	*Cratægus Azarolus* L. (247).
— *jacobææ* Schrk.	*Senecio crassifolius* Willd. (362).
— — —	*Pterotheca nemausensis* Cass. (414).
— — —	*Lamium amplexicaule* L. (498).
— *viburni* Scop.	*Viburnum acerifolium* L. (304).
— *rumicis* L. forme *rumicis*.	*Anagallis arvensis* L. (440) (voir n° 4621 du Catalogue de Houard).
— — — —	*Rumex sanguineus* L. (539).
— forme *papaveris*	*Clematis Flammula* L. (4).
— — — —	*Centranthus ruber* DC. (350).
— — —	[*Mirabilis Jalapa* L.] (524).
— *hederæ* Kall.	*Pittosporum Tobira* Aiton. (203) (voir n° 2816 du Catalogue de Houard).
— *atriplicis* L.	*Chenopodium opulifolium* Schrad. (533).
— *brassicæ* L.	[*Cheiranthus Cheiri* L.] (15).
— —	*Rapistrum rugosum* Berg. (32).
Aphide	*Ficaria ranunculoides* Roth (3).
—	*Papaver Rhœas* L. (10).
—	*Cistus monspeliensis* L. (44).
—	*Helianthemum Tuberaria* L. (46).
—	*Melilotus infesta* Guss. (160).

Aphide	*Chrysanthemum frutescens* L. (388).
—	*Picris spinulosa* Bert. (406).
—	*Picridium vulgare* Desf. (418).
—	*Vinca major* L. (453).
—	*Lithospermum arvense* L. (459).
—	*Cynoglossum cheirifolium* L. (462).
—	*Heliotropium europæum* L. (464).
—	*Brunella hyssopifolia* L. (504)

COCCIDES.

Asterolecanium variolosum (Ratzeb.).	*Quercus Suber* L. (617).
— *fimbriatum* (Fonsc.).	*Lepidium graminifolium* L. (31).
— — —	*Cistus monspeliensis* L. (42).
— — —	*Helianthemum polifolium* DC. (50).
— — —	*Ulex parviflorus* Pourr. (129).
— — —	*Calycotome spinosa* L. (132).
— — —	*Dorycnium suffruticosum* Vill. (167).
— — —	[*Scorpiurus sulcatus* L.] (194).
— — —	*Coronilla minima* L. (196).
— — —	— *juncea* L. (199).
— — —	*Stæhelina dubia* L. (400).
— — —	*Hieracium murorum* L. (422).
— — —	*Thymus vulgaris* L. (480).
— — —	*Globularia Alypum* L. (522-523).
Adiscodiaspis ericicola Marchal	*Erica scoparia* L. (430).

Aspidiotus britannicus Newst.	*Smilax aspera* L. (761).
Coccide	*Plantago Cynops* L. (521).

Cécidomyides.

Lasioptera rubi Heeger	*Rubus tomentosus* Borck (224).
— *carophila* (F. Löw)	*Daucus maximus* Desf. (280).
— — —	— *maritimus* Lmk. (281).
— — —	[*Thapsia villosa* L.] (282).
— — —	[*Œnanthe pimpinelloides* L.] (287).
— — —	[*Bupleurum rigidum* L.] (288)
— — —	[*Bunium bulbocastanum* L.] (289).
— — —	[*Pimpinella peregrina* L.] (290).
— — —	[*Ptychotis heterophylla* Koch] (291).
— [*umbelliferarum* Kieff.]	*Fœniculum officinale* All. (284).
[*Stefaniella* sp.]	*Atriplex patula* L. (529).
Rhabdophaga sp.	*Salix incana* Schrk. (706).
[*Dichelomyia campanulæ* Rübs.]	*Campanula rotundifolia* L. (429).
Dasyneura sp.	*Boujeania hirsuta* Reichb. (175).
Perrisia tiliamvolvens (Rübs.)	*Tilia platyphylla* Scop. bractée (65).
— *genistamtorquens* Kieff.	*Genista cinerea* DC. (143).
[— *columnæ* Kieff.]	*Ononis minutissima* L. (153).
— *viciæ* (Kieff.)	*Vicia gracilis* Lois. (192).
— *plicatrix* (H. Löw)	*Rubus tomentosus* Borck (225).
[— *periclymeni* Rübs.]	*Lonicera etrusca* Santi (312).
— *aparines* Kieff.	*Galium spurium* L. (320).
[— *galii* (H. Löw)]	— *setaceum* Lmk. (323).
[— —]	— *Gerardi* Vill. (337).
[— —]	— *corrudifolium* Vill. (342).
[— *brunellæ* Kieff.]	*Brunella alba* Pall. (505).
— sp	[*Dianthus Balbisii* Ser.] (56).
—	[*Genista candicans* L. Amœn. var. *Colmeiri* Rouy] (140).

Perrisia sp.	*Medicago rigidula* Desr. (159).
—	[*Dorycnium suffruticosum* Vill.] (169).
—	[— *gracile* Vill.] (173).
—	[*Erica scoparia* L.] (433).
Psectrosema provincialis Kieff.	*Tamarix gallica* L. (125).
[*Macrolabis corrugans* (F. Löw)]	*Lamium maculatum* L. (500).
[*Arnoldia cerris* (Kollar)]	*Quercus Ilex* L. (601).
Cystiphora sonchi (F. Löw)	*Sonchus maritimus* L. (417).
[— sp.]	*Thrincia hirta* Roth. (404).
Schizomyia pimpinellæ (F. Löw)	*Œnanthe pimpinelloides* L. (286).
— — —	[*Trinia glaberrima* Hoffm.] (293).
— *galiorum* Kieff.	*Rubia peregrina* L. (319).
— — —	*Galium Gerardi* Vill. (341).
— — —	— *corrudifolium* Vill. (343).
[— *phillyreæ* Tav.]	*Phillyrea media* L. bourgeon (448).
[*Asphondylia ulicis* Verrall]	*Ulex parviflorus* Pourr. (131).
— [*sarothamni* H. Löw].	*Calycotome spinosa* L. (133).
— *ononidis* F. Löw	*Ononis vulgaris* Rouy s.-esp. *antiquorum* L. et *procurrens* Wallr. (146).
— — —	[*Ononis vulgaris antiquorum* L.] fleur (147).
— — —	[*Ononis minutissima* L.] (152).
— *dorycnii* F. Löw	*Dorycnium gracile* Vill. (172).
— *thymi* Kieff.	*Thymus vulgaris* L. (485).
— *melanopus* Kieff.	*Lotus tenuis* Kit. (795).
— sp.	[*Calycotome spinosa* L.] fruit (134).
— —	*Bonjeania hirsuta* Reichb. (174).
— —	— — Reich. fleur (176).
Rhopalomyia artemisiæ (Bouché).	*Artemisia glutinosa* Gay (378, 381).
— [*baccarum* (Wachtl)].	— — (380).
— *tubifex* (Bouché)	— — (382).

Rhopalomyia hypogæa (F. Löw).	*Chrysanthemum Myconis* L. (383).
— [*Valerii* Tavares]	*Juniperus communis* L. (773).
Janetiella Cottei Kieff.	*Genista candicans* L. Amœn. var. *Colmeiri* Rouy (139).
Stictodiplosis picridis Kieff	*Picris spinulosa* Bert. (405).
Contarinia helianthemi (Hardy)	*Helianthemum polifolium* DC. (48).
— *luteola* Tavares.	*Quercus Ilex* L., inflorescences (611).
— *cocciferæ* Tavares	— — fleur ♀ (613).
[— sp.]	*Sinapis incana* L. (784).
[*Clinodiplosis trifolii* Kieff.]	*Trifolium pratense* L. (163bis).
Cécidomyide	*Helianthemum hirtum* Pers. var. *erectum* Willk. (51).
—	*Acer monspessulanum* L. (77).
—	*Genista Lobelii* DC. (137).
—	— *hispanica* L. (138).
—	*Lotus tenuis* Kit. (184).
—	*Psoralea bituminosa* L. (186).
—	*Trinia glaberrima* Hoffm. var. *stenocarpa* Rouy et Camus (294).
—	*Galium verum* L. (325).
—	— *Mollugo* L. (*elatum* Thuill.) (331).
—	— *Gerardi* Vill. (338).
—	*Asperula arvensis* L. (345).
—	*Knautia collina* G. et G. (354).
—	*Centaurea Scabiosa* L. (395).
—	— *collina* L. (396).
—	*Erica scoparia* L. (435).
—	*Satureia montana* L. (491, 492).
—	[*Ballota nigra* L.] (503).
—	*Polycnemum arvense* L. var. *minus* Döll. (536).
—	*Quercus Suber* L. (630).

MUSCIDES.

Urophora quadrifasciata (Meigen).	*Echinops Ritro* L. (391).
— *solstitialis* (L.)	*Carlina* [*vulgaris* L.] (392).

Myopites inulæ v. Ros.	*Cupularia viscosa* G. et G. (366), si l'on fait de *M. limbardæ* Schiner une espèce distincte de *M. inulæ*.
— — —	*Pulicaria odora* Reichb. (367).
Agromyza cunctans Meig.	*Lotus tenuis* Kit. (182).
Muscide	*Dorycnium suffruticosum* Vill. (168).
—	— *gracile* Vill. (171).
—	*Tetragonolobus siliquosus* Roth. (178).
—	*Chrysanthemum Myconis* L. (385).
—	*Hieracium racemosum* W. et K. (427).

LÉPIDOPTÈRES.

Parapodia sinaica (Frauenf.)	*Tamarix gallica* L. (126).
Orneodes grammodactyla (Zell.).	*Scabiosa maritima* L. var. *typica* Rouy et *Amansii* Rouy (356).
Conchylis pontana Staudgr.	*Artemisia glutinosa* Gay var. *xylopoda* J. et F. et *pyramidata* J. et F. (379).
Phyllobrostis eremitella de Joan.	*Daphne Gnidium* L. (543).

COLÉOPTÈRES.

Microlarinus Lareyniei (J. Duval)	*Tribulus terrestris* L. (97); l'action cécidogène du parasite ne figure pas sur les Catalogues.
Pachycerus [*cordiger* Germar].	*Echium italicum* L. (460).
[*Mecinus* sp.]	*Plantago lanceolata* L. var. *Timbali* Gaut. (518).
Ceuthorhynchus constrictus Marsh.	*Alyssum calycinum* L. (21).
[*Nanophyes telephii* Bedel]	*Sedum Cepæa* L. (269).
Apion cyanescens Gyllh	*Cistus candidissimus* Dun. (35).
— — —	— *incanus* L. (36).

Apion cyanescens Gyllh.	*Cistus villosus* L. (37).
— — —	[*Helianthemum polifolium* DC.] (49).
— *burdigalense* Wenck.	*Medicago minima* Grufb. (157).
— *atomarium* Kirby.	*Thymus vulgaris* L. (482).
[— sp.]	*Vicia lathyroides* L. (187).
[— —]	— *gracilis* Lois. (191).
Coléoptère	*Erysimum longifolium* DC. (785).

CYNIPIDES.

Neuroterus pustulifex Kieff.	*Quercus coccifera* L. (582).
Plagiotrochus pustularis Kieff.	— *Ilex* L. (598).
Cynips Kollari Hart.	[× *Quercus albescens* Rouy] (701).
Aylax Lichtensteini (Mayr)	*Centaurea aspera* L. et var. *auricularia* DC. (397), cécidie attribuée à *A. Latreillei* (Kieff.).
Aulacidea hieracii (L.)	*Hieracium præcox* Schultz (425).
Rhodites Mayri Schlecht.	*Rosa sempervirens* L. (233).
Cynipide	*Taraxacum obovatum* DC. (412).
—	*Quercus coccifera* L. (577, 579).
—	— *Ilex* L. (590, 592).

ERIOPHYIDES.

Eriophyes drabæ Nal. var. *cardamines* J. C.	*Cardamine hirsuta* L. (20) (voir n° 2656 du Catalogue de HOUARD).
— *rosalia* (Nal.) var. *italici* J. C.	*Helianthemum montanum* Vis. s.-esp. *italicum* Pers. (47).
— *genistæ* (Nal.)	*Ulex parviflorus* Pourr. (130).
— —	[*Genista Lobelii* DC.] (136).
— —	[— *cinerea* DC.] (144).
— *ononidis* (Can.)	*Ononis Natrix* L. var. *media* Boiss. (148).

Eriophyes plicator (Nal.) var. *trifolii* Nal.......	[*Trifolium campestre* Schr.] (161).
— — var. *trifolii*.....	— *stellatum* L. (165)
— *euaspis* (Nal.)............	*Lotus tenuis* Kit. (183).
— [*sanguisorbæ* (Can.)]...	*Poterium muricatum* Spach et var. *platylophum* Jord. (243).
— [— —]...	*Poterium Magnolii* Spach (245).
— *albæspinæ* J. C..........	*Cratægus monogyna* Jacq. (253).
— *destructor* (Nal.)........	*Sedum anopetalum* DC. (271).
— — —	— *altissimum* Poir. (273).
— *glaber* (Nal.)............	— *anopetalum* DC. (272).
— *xylostei* (Can.)...........	*Lonicera implexa* Ait. (310).
— *galii* (Karp.)..............	*Galium Gerardi* Vill. (339).
— [*galiobius* (Can.)]........	— — — (340).
— *squalidus* (Nal.)..........	*Scabiosa maritima* L. (357).
— *linosyrinus* (Nal.) var. *acris* J. C............	*Aster acris* L. et var. *angustifolia* Rouy et *intermedia* Rouy (360).
— *cupulariæ* J. C...........	*Cupularia viscosa* G. et G. (365).
— *centaureæ* (Nal.) var. *brevisetosus* J. C.	*Centaurea aspera* L. et var. *angustata* Rouy (398).
— *picridis* (Can. et Mass.).	*Picris spinulosa* Bert. (407).
— [*longisetus* Nal.].........	*Hieracium racemosum* W. et K. s.-esp. *provinciale* Jord. (426).
— [*fraxini* (Karp.)].........	*Fraxinus excelsior* L. var. *australis* (Gay) (442).
— *Coutierei* J. C............	*Quercus Ilex* L. (603).
— *quercinus* (Can.).	[× — *albescens* Rouy] (702).
Phyllocoptes anthobius Nal........	*Galium erectum* Huds. var. *Borœanum Rouy* (336).

Phyllocoptes teucrii Nal.	*Teucrium Chamædrys* L. fleur (512).
Epitrimerus piri (Nal.)	*Pirus amygdaliformis* Vill. (260).
Eriophyide	*Pistacia Terebinthus* L. (116).
—	[*Poterium muricatum* Spach] (244).
—	*Helichrysum Stœchas* L. (368).
—	[*Stæhelina dubia* L.] (401).
—	*Plantago Lagopus* L. (520).
—	[*Ulmus campestris* L. bourgeon] (559).
—	*Quercus Suber* L. rameau (618).

Je puis joindre à cette liste quelques déformations, qui devront faire l'objet de recherches ultérieures et dont j'ai signalé simplement l'existence, sans pouvoir fournir aucun renseignement sur leur nature. Je les ai trouvées sur :

Ranunculus sp. (1).
Sinapis incana L. (16).
Biscutella lævigata L. s.-esp. *lima* Reichb. var. *mediterranea* Jord. (25).
Fumana viscida Spach (789).
Ononis Natrix L. (149).
Bonjeania recta Reichb. (794).
Psoralea bituminosa L. (185).
Eugenia [*Jambolana* Lmk.] (265).
Lonicera implexa Ait. (309).
Phagnalon sordidum DC. (358).
Artemisia glutinosa Gay (377).
Anthemis arvensis L. (390).
Osyris alba L. (545).
Euphorbia Characias L. (552).
Arundo Donax L. (764).
Pinus Pinaster Soland. (777).

XXe ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

Séance du 25 février 1913.

PRÉSIDENCE DE MM. A. A. W. HUBRECHT, PRÉSIDENT D'HONNEUR ET L. ROULE, PRÉSIDENT.

Sont présents :

MM. Aguña, Bargas, Bavay, de Beauchamp, Benoit-Bazille, Mlle Bignon, MM. Billiard, R. Blanchard, Borcea, Caullery, Chatton, Clément, Cornillot, Coutière, N. Cosmovici, Cuénot, Dautzenberg, Despax, Mme A. Dollfus, MM. A. Dollfus, M.-A. Dollfus, Dyé, Fage, Fauré-Fremiet, Germain, Grobon, Hérouard, Hérubel, Mme Hubrecht, MM. Hubrecht, Joubin, de Kerhervé, Lamy, Le Danois, Liouville, Lucet, Marchal, Moreau, Nafilyan, Neveu-Lemaire, Paris, Pellegrin, Mme Phisalix, MM. Pic, Picqué, E. Regnard, Mme Van Riemsdyk, M. Reyckaert, Mme Robert, MM. Robert, Roule, Royer, Schlegel, Sollaud, Strohl, Tarnogradsky, Topsent, Mme Traizet, MM. Traizet, Trouessart, Vignal, Vlès.

M. L. Roule, président, prononce l'allocution suivante :

« Mes chers collègues,

Nous ouvrons ce soir notre 20e Assemblée générale. C'est presque un petit jubilé. Ce ne sont pas encore les cinq lustres traditionnels, mais nous en approchons, puisque nous nous apprêtons à commencer le cinquième. Ceci marque une date dans l'histoire de notre Société, et je suis heureux de voir que, pour la célébrer, nous sommes venus nombreux et quelques-uns de fort loin.

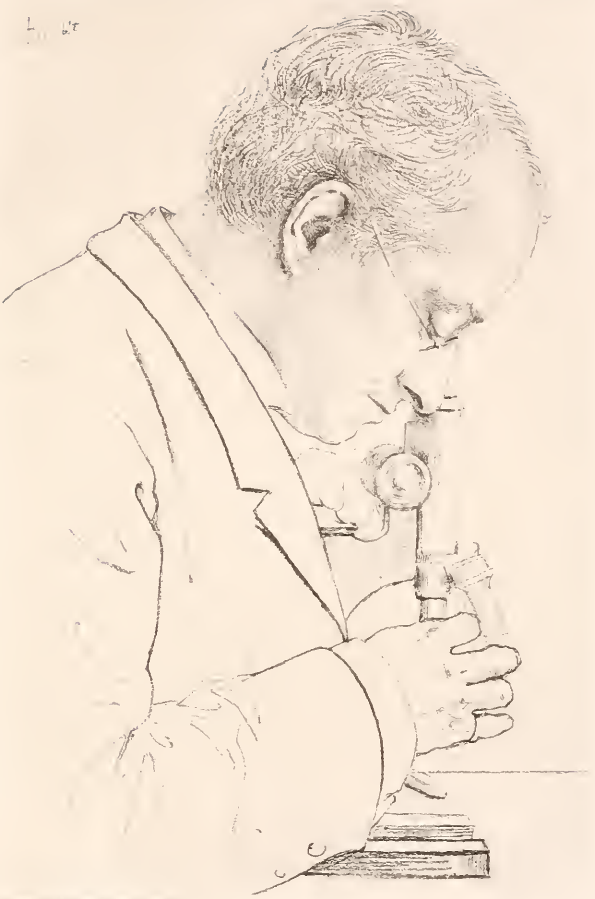
Monsieur le Président d'honneur, permettez-moi, au nom de la Société zoologique de France, de vous souhaiter la plus cordiale des bienvenues. Vous nous avez donné la bonne habitude de vous voir souvent, et votre présence ici nous est toujours des plus agréables. Mais elle revêt ce soir un caractère particulier, qui nous rend ce plaisir plus sensible. Vous avez bien voulu accepter d'être notre Président d'honneur, et je vais bientôt vous prier de me remplacer dans mon rôle présidentiel. Nous vous écouterons avec déférence, avec satisfaction, heureux de voir nos délibérations dirigées par un savant aussi éminent, par un ami aussi dévoué.

Mon cher Collègue, vous êtes le vingtième de ceux qui prennent ainsi place au Bureau de notre Société. En vous le rappelant, je revois ceux qui vous y ont précédé. Il y eut des Français parmi eux et des étrangers. Quelques-uns ont déjà disparu. Heureusement, la plupart vivent encore, et nous espérons bien que nous pourrons leur témoigner longtemps la profonde estime dont nous les entourons. Le premier fut Alphonse Milne-Edwards; ceci remonte à l'année 1894. Je relève ensuite, pour me borner aux plus anciens, les noms de Gaudry, de Sabatier, de Schlumberger. Parmi nos collègues étrangers, je puis citer Van Bambeke, Fatio, Yung, Sharp, Odón de Buen, Zograf, et notre ami vénéré, le professeur Perroncito, qui, comme vous, nous cause souvent la joie d'être de nos familiers et de nos fidèles.

Vous occupez dignement sur cette liste la place qui vous revient. Vos travaux, universellement estimés, sont devenus classiques. Ils ont ce caractère assez rare d'être connus de tous, car vous ne vous êtes point spécialisé trop étroitement, et votre activité vous a entraîné de plusieurs côtés. Depuis vos premiers mémoires sur les Nemertes, jusqu'à ceux qui ont mis le sceau à votre réputation et traitent du placenta, sans oublier vos études sur les Mollusques inférieurs et d'autres êtres, vous n'avez cessé d'accumuler recherches judicieuses et découvertes importantes. Votre bibliographie personnelle est l'une des mieux fournies et des plus recommandables qui soient.

Vous êtes aujourd'hui consacré l'un des premiers parmi les zoologistes de notre temps. L'Université d'Utrecht, trois fois centenaire, qui vous compte parmi ses professeurs, ajoute, en vous possédant, un nom célèbre à la liste déjà longue de ceux qu'elle a possédés. Aussi sommes-nous fiers de vous avoir, ne fût-ce qu'en passant et pour quelques jours. C'est dans cet esprit que je vous invite, Monsieur le Président d'honneur, à remplir vos fonctions présidentielles, où vous serez accompagné du sympathique respect de nous tous. »

M. A. A. W. Hubrecht, président d'honneur, après quelques mots de remerciements, traite le sujet suivant :



AAW. Hubrecht

QUELQUES MYSTÈRES DE L'ONTOGÉNÈSE

« L'ontogénèse c'est la série de processus qui séparent l'œuf de l'adulte tant chez les plantes que chez les animaux. L'œuf même est quelque chose de très divers. Un œuf de Poule ou d'Autruche est surtout différent de ce qu'est l'œuf *sensu strictiori* en ce sens que dans la coquille il y a, outre le vrai plasma germinatif, un surcroît de substances nutritives (l'albumen et le vitellus) et en outre la coquille.

Œufs grands, ou œufs petits, œufs de Poule, de Serpent, de Tortue ou de Mammifères, tous se ressemblent, dans ce sens que l'essentiel en eux, qui se développe en premier lieu dans l'ovaire, est une simple cellule ovulaire, qui a environ la dimension de 1/10^{e} de millimètre et qui est fécondé par un seul spermatozoïde d'environ 1/100^{e} de millimètre.

Cette cellule germinative, dès la fécondation, commence à se subdiviser, à se fractionner dans l'oviducte même en un amas de cellules qui, chez la plupart des Mammifères, prend la forme d'une mûre et ensuite, après avoir acquis une cavité centrale, la forme d'une minuscule vessie et s'appelle dès lors le blastocyste.

Le blastocyste des Mammifères attaque l'épithélium maternel et détermine la prolifération des tissus voisins, de même que l'œuf d'Insecte, introduit dans certaines parties d'un végétal, fait développer autour de lui par prolifération une galle qui le cache.

En même temps la couche externe de l'embryon (le trophoblaste) entre en activité et par phagocytose détruit le tissu maternel. Il détruit l'épithélium, parvient aux capillaires et attaque leurs parois. Les globules du sang de la mère viennent donc au contact du blastocyste. Mais en même temps, ces globules sont arrêtés par les tissus embryonnaires qui s'appliquent contre la plaie qu'ils ont causée, comme une éponge contre une goutte de liquide sortant d'un canal. C'est ainsi que Mathias DUVAL a interprété la placentation des Mammifères comme une hémorragie maternelle, emprisonnée par le placenta fœtal.

Le sang maternel, en contact direct avec le blastocyste est alors absorbé par lui et employé à sa nutrition.

Chez l'Homme, le Singe, le Hérisson, le Rat, le Cobaye, le fait que le blastocyste a été enveloppé par le tissu maternel et a disparu à son intérieur empêche qu'il y ait épanchement de sang dans l'utérus. Chez ces êtres il y a une caduque (decidua) capsulaire. A ce moment, quelques jours après le début du développement, nous avons le droit de considérer le jeune Mammifère, ainsi greffé sur sa mère, comme un parasite de sa mère. Il lui emprunte, en effet, son oxygène et sa nourriture.

Mais le jeune est un parasite discret : il a des précautions, il a soin de ne pas causer de dommage définitif à sa mère, ce qui serait à ses dépens. L'organisme maternel a soin de même de ne pas agir d'une manière nocive sur son parasite, ce qui serait aux dépens de l'espèce. Il s'établit donc des relations amicales réciproques.

Et même chez certains Mammifères on peut dire que le parasite paie son écot : grâce à lui des globules rouges sont versés dans le sang maternel et y forment autant de moyens de transport pour l'oxygène et les matières nutritives, dont le fœtus fait aussi son profit d'ailleurs. Cette production de globules rouges n'a rien à voir avec les hématies de l'embryon lui-même : les systèmes circulatoires de l'embryon et de la mère sont entièrement séparés; de l'appareil circulatoire de l'embryon il ne sort pas un globule qui aille à celui de la mère, et réciproquement, pas un globule de la mère ne passe à l'embryon. Mais des globules du sang sont formés pendant la toute première partie de la grossesse dans le placenta. Ce fait est encore discuté, mais je crois que pendant quelques jours ou quelques semaines il y a hématopoïèse dans le placenta, tant par la mère que par le fœtus. Cela semble expliquer que certaines femmes, atteintes d'anémie générale, se portent plutôt mieux pendant leur grossesse : cette période de santé correspond à la formation de globules rouges dans le placenta qui fonctionnent pendant la grossesse. C'est en ce sens qu'on peut dire que le parasite paie son écot.

Mais il y a des Mammifères où rien de pareil n'existe : chez certains il n'y a pas de decidua capsulaire. Mais chez tous ou à peu près il se forme, au point où se fixe le jeune blastocyste, un placenta, sorte de ventouse par laquelle le jeune s'attache et se nourrit. On ne peut d'ailleurs pas dire que l'union entre la mère et le fœtus soit moins étroite chez les Mammifères primitifs; tout au contraire, il est permis de croire que les stades placentaires les plus archaïques sont en même temps d'une grande intensité. On a bien considéré pendant longtemps le stade diffus du placenta comme primaire : on doit maintenant supposer qu'il dérive de stades plus complexes : ainsi les Ongulés marquent plutôt un état secondaire qu'un état primitif.

Chez les Marsupiaux se marque une autre tendance. Contrairement à ce qu'on a supposé, je crois qu'il est maintenant prouvé par les recherches de Hill que les Marsupiaux ont été jadis placentaires. Plus tard le placenta a disparu; il y a certains genres dans lesquels on constate une régression du placenta. C'est qu'il y a là une adaptation spéciale : dès leur naissance les jeunes sont mis dans le marsupium où ils reçoivent un lait parfait pour leur croissance. Ce lait leur est fourni par une pression exercée par la mère elle-même et sans que le jeune ait besoin de l'aspirer. La régurgitation aussi est impossible car le téton pend jusque dans l'œsophage du jeune, permettant à la fois la respiration et l'absorption de la nourriture, par une disposition dont l'analogue se trouve chez les Crocodiles et les Cétacés.

Pendant le développement, la transformation de la substance vivante est pour nous mystérieuse. On s'est demandé depuis l'époque grecque ce qui s'est formé le premier, de l'œuf ou de la Poule. Le problème n'est pas résolu en invoquant l'Ancien Testament. Constatons qu'il existe dans tous les œufs une substance importante, le plasma germinatif. Or on sait qu'il est très difficile de distinguer les uns des autres l'œuf d'un Ver, d'un Mammifère, même souvent d'un Végétal. Et pourtant nous comprenons que l'œuf d'un Ver doit être aussi différent de celui d'un Mammifère supérieur que le Ver adulte diffère du Mammifère. Ainsi il y a sur la terre, depuis l'apparition de la vie, dans tous les œufs, une substance qui a subi d'innombrables changements et est devenue très compliquée, sans que nous puissions expliquer ou même apercevoir ces changements. Ainsi la question de l'œuf et de la Poule change de sens : il n'y a en réalité qu'un long développement de cette substance germinative qui prend la place des individus isolés. C'est de ce fond commun que poussent les individus. Par un processus très mystérieux, un peu du plasma germinatif est distribué dans ces individus qui sont ainsi des porteurs temporaires du plasma germinatif [idioplasme de Negeli]. Au repos pendant la vie de l'être, ce plasma reprend soudain son activité lors du développement d'un nouvel individu. Et dans ce développement on constate que le plasma germinatif se sépare de très bonne heure des autres éléments, quelquefois dès la première division de l'œuf.

Le grand poète anglais Tennyson, dans son poème « Higher Pantheism » a exprimé à merveille ce qu'il y a de mystérieux dans le développement. Il s'adresse à une Fleur qui croît dans les ruines : si je pouvais savoir ce que vous êtes, petite Fleur, tant racine que le reste, le tout dans le tout, lui dit-il, je saurais ce que sont Dieu et l'Homme; c'est-à-dire : si je comprenais le développement de l'individu et l'action de l'hérédité pendant ce temps, le secret de la vie serait expliqué. »

MM. Gadeau de Kerville, Neumann, Perroncito, Secques et Simon s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

La Société a reçu la circulaire suivante :

« Souscription pour l'exécution d'une médaille à l'effigie d'Emile Maupas, conservateur de la Bibliothèque nationale d'Alger, membre correspondant de l'Académie des sciences de Paris, membre honoraire de la Société de biologie de Paris, etc.

» A une époque où l'immensité et la dispersion de la production scientifique, dans le domaine de la zoologie, empêchent de remarquer bien des travaux ayant une réelle valeur, les recherches d'Emile Maupas se sont imposées dès l'abord et constamment à l'attention générale et à l'admiration des zoologistes de toutes nationalités.

» Il suffit de rappeler son mémoire *sur la conjugaison et le rajeunissement caryogamique des Ciliés*, ses notes sur la *sexualité de l'Hydatine*, son travail sur l'*hermaphroditisme et la parthénogénèse chez les Nématodes*. Ils valent par l'ampleur des vues et l'intérêt des résultats, comme par la précision et l'habileté de la technique.

» Pour mener à bien ces longues et belles recherches, Maupas n'a pas eu les ressources d'un laboratoire officiel. Il a travaillé chez lui, pratiquant la recherche pour elle-même, en amateur, dans le sens le plus noble du mot ; il y a consacré les loisirs laissés par ses fonctions de bibliothécaire ; la simplicité des moyens dont il a disposé n'a d'égale que sa modestie allant jusqu'à l'effacement.

» Aujourd'hui, l'état de sa santé interdit à E. Maupas de poursuivre et même de terminer ses recherches. On a pensé que parmi les nombreux biologistes qui, à distance, et souvent sans rien connaître de sa personnalité, ont lu et apprécié ses œuvres, beaucoup s'associeraient volontiers à une manifestation de sympathie et de haute estime envers lui, en souscrivant à une plaquette à son effigie, exécutée par l'artiste Chadel.

» Le comité accueille avec gratitude toutes les souscriptions. A partir de 20 francs, elles donneront droit à un exemplaire en bronze de la médaille; à partir de 50 francs, à un exemplaire en argent. »

Parmi les membres du comité de patronage on relève les noms de MM. E.-L. **Bouvier**, **Calkins**, **Caullery**, **Cuénot**, **Delage**, **Duboscq**, **Laveran**, **Marchal**, **Minchin**, **Perrier**, **Roule**, membres de la Société.

La Société, qui par deux fois a offert à M. E. **Maupas** la présidence d'honneur, s'associe de grand cœur à l'hommage rendu à l'un de ses membres les plus illustres et charge le Conseil de fixer le montant de sa souscription.

La Société reçoit la circulaire suivante .

« En prenant, dès 1906, l'initiative d'une souscription internationale à l'effet d'élever une statue à Lamarck, dans le Jardin des Plantes, les Professeurs du Muséum national d'Histoire naturelle ont sonné l'heure de la réhabilitation du célèbre naturaliste philosophe picard que les Américains, après les Allemands et les Anglais, avaient déjà vengé du mépris, du silence et de l'oubli de ses contemporains.

A l'éclatante manifestation qui en résulta le 13 juin 1909, à cette justice tardive rendue à notre compatriote, nous croyons devoir ajouter quelque chose, en perpétuant sa mémoire à Bazentin, son pays natal, par l'érection d'un monument, sur la place publique, sous les fenêtres de la maison d'enfance de l'illustre naturaliste.

Bazentin est un modeste village du canton d'Albert, comptant 242 habitants. Le Conseil municipal a voté une somme de 1,000 francs pour parer aux premiers frais; le Conseil général s'est inscrit pour pareille somme.

Un comité d'initiative s'est chargé d'organiser et de recueillir des souscriptions et de préparer, pour le 4 mai 1913, la Fête d'inauguration du monument Lamarck, dont l'exécution a été confiée à l'habile ciseau du statuaire amiénois, M. **Roze**.

Persuadé que vous voudrez bien vous associer à notre œuvre et solliciter autour de vous les oboles, même les plus modestes, le comité vous adresse, Monsieur, ses sincères remerciements et ses meilleures salutations. »

Parmi les membres du comité d'honneur, on relève les noms de MM. E. **Perrier**, président; **Bouvier**, **Joubin**, **Richard**, **Roule** et **Trouessart**. (Renvoyé au Conseil.)

Conformément à l'article XIV des Statuts, M. Vignal, trésorier, rend compte de sa gestion pendant l'année 1912.

Au nom de la Commission de vérification des comptes, M. Bavay donne lecture du rapport suivant :

« Messieurs,

Désignés, M. Dautzenberg et moi, pour vérifier les comptes de notre trésorier, nous avons procédé, le 14 de ce mois, à cette opération :

8.895 fr. 81 de recette.
8.062 fr. 58 de dépense,
laissant une différence de 833 fr. 23.

Tel est le bilan de l'année 1912; c'est ce que M. Vignal vient de vous exposer avec plus de détails.

Notre mission était de constater si ce résultat était régulièrement obtenu et nous nous sommes assurés qu'il en était ainsi.

Toutes les recettes sont bien inscrites, toutes les dépenses sont bien énumérées et justifiées et nous ne pouvons que vous inviter à voter, comme d'habitude, des remerciements à notre trésorier, M. Vignal, sans oublier M. Beyckaert qui a tenu avec soin les écritures. »

Les conclusions de ce rapport sont unanimement approuvées et chaleureusement applaudies.

Une demande signée de MM. de Beauchamp, Caullery, Chatton, Fauré-Fremiet, Germain, Marchal, Robert, Roule, Schlegel et Sollaud propose de conférer le titre de membre honoraire à M. C. Wesenberg-Lund, de Hilleröd (Danemark). A la suite d'un rapport fait par M. de Beauchamp, désigné comme rapporteur par M. le président, dont l'Assemblée ratifie unanimement les conclusions, M. Wesenberg-Lund est élu membre honoraire.

M. Marc-Adrien Dollfus, présenté à la précédente séance, est élu membre.

M. le professeur F. Werner, assistant à l'Institut de zoologie à l'Université de Vienne (Autriche), est présenté par MM. Pellegrin et Robert.

MM. Joubin et Lavauden sont élus délégués pour représenter la Société au Congrès des Sociétés savantes qui s'ouvrira à Grenoble le 15 avril 1913.

M. le président exprime les regrets de la Société au sujet de la mort de M. E. Brabant.

M. le président adresse les félicitations de la Société à M. Chatton, nommé chevalier du Mérite agricole.

M. Pellegrin, rapporteur pour le prix Secques donne lecture du rapport suivant :

« D'après les termes du règlement, le prix François Secques doit être attribué tous les trois ans au fonctionnaire colonial, civil ou militaire qui a le plus contribué à augmenter nos connaissances zoologiques par l'envoi de collections soit à la Société, soit au Muséum. La commission a arrêté son choix cette année sur M. Paul Serre, vice-consul de France de 1re classe, actuellement chargé de la gérance du consulat à Bahia (Brésil).

M. Paul Serre répond en tous points aux conditions exigées par le fondateur du prix, notre sympathique collègue M. François Secques. Depuis seize ans, en effet, qu'il est entré dans les consulats, des nombreux postes qu'il a successivement occupés : Californie, Chine, Java, Porto-Rico, Cuba, Uruguay, Brésil, M. Serre n'a jamais cessé d'envoyer au Muséum quantité de documents précieux sur la faune et la flore. C'est ainsi que pour vous en citer quelques exemples, des Indes néerlandaises, on lui doit des collections entomologiques très intéressantes renfermant plusieurs Hyménoptères nouveaux étudiés au laboratoire de M. le professeur Bouvier, des échantillons herpétologiques qui ne sont pas sans valeur; enfin, — mais ceci sort un peu de notre cadre, — toute une série de Plantes cryptogames dont plusieurs nouvelles pour la science.

De divers points de l'Amérique centrale ou méridionale ses envois renferment quantité de Reptiles, Batraciens, Poissons, Insectes, etc., mais c'est surtout parmi les Crustacés et les Mollusques qu'il a mis la main sur les formes les plus remarquables. En 1907, à Porto-Rico, il trouve le crabe *Pinnotheres Serrei*, à Cuba en 1908 les Crevettes *Ortmannia Serrei* et *Calmania Poeyi*, puis plus tard, en Uruguay, le *Pseudopalæmon Bouvieri*, ces deux dernières formes types de genres nouveaux.

Les collections malacologiques renferment aussi de nombreuses espèces rares ou inconnues et notre vénéré collègue, M. Bavay, a eu l'occasion d'en décrire plusieurs, notamment parmi les Marginelles.

Mais M. Serre ne s'est pas borné à adresser des spécimens conservés ; à diverses reprises il a servi d'obligeant intermédiaire pour l'envoi d'animaux vivants en France. C'est ainsi que grâce à son entremise, M. Dupuy-Froury, commandant du paquebot *Magellan*, a bien voulu se charger d'amener à Bordeaux des échantillons de Pejereyes, Poissons comestibles très apréciés de La Plata, dont quelques exemplaires sont maintenant acclimatés à Arcachon. Tous ces services éminents ont reçus, d'ailleurs, de flatteuses consécrations; le Muséum a donné à M. Paul Serre le titre rare et recherché d'associé et la Société d'agriculture l'a élu correspondant national.

J'ajoute en terminant que je connais depuis de longues années M. Paul Serre, qui est bien l'amabilité et la courtoisie personnifiées, et qu'en ce qui me concerne personnellement, au double titre de fils d'un consul de France et de naturaliste du Muséum, je suis particulièrement heureux de présenter aux suffrages de la Société ce fonctionnaire de la carrière qui consacre tous les loisirs que lui laissent ses délicates fonctions aux études biologiques et à l'enrichissement de nos collections nationales.

Les conclusions de ce rapport sont unanimement approuvées et M. P. Serre est proclamé lauréat du prix Secques. M. le président annonce que la médaille qui constitue ce prix sera frappée à son nom.

M. Alluaud, rapporteur pour le prix de Guerne, a adressé le rapport suivant :

« Messieurs,

La Commission chargée de vous proposer un candidat au prix Malotau de Guerne, pour 1913, s'est réunie le 3 février, sous la présidence de M. le professeur Roule et a décidé, à l'unanimité, de vous présenter le Dr René Jeannel pour sa récente exploration scientifique en Afrique orientale.

Après avoir poursuivi, pendant plusieurs années, des recherches sur la faune souterraine et avoir publié dans l'importante série des « Biospeologica », en collaboration avec notre éminent collègue M. Racovitza, les résultats considérables de leurs découvertes dans les grottes de France, d'Espagne et d'Algérie, le Dr Jeannel a eu la curiosité de vouloir tenter des recherches analogues en Afrique tropicale. Il venait de soutenir, avec le succès que vous savez, sa thèse de docteur ès sciences sur les Insectes les plus typiques parmi les hypogés, au moment où il me demanda de se joindre à ma dernière expédition aux montagnes à neiges éternelles de l'Afrique orientale. Dire que j'ai accepté cette proposition avec enthousiasme ne surprendra aucun de ceux qui connaissent R. JEANNEL et ses travaux.

Quant à moi, qui l'ai vu à l'œuvre, avec une inlassable activité, pendant près de dix mois, aussi bien dans les cavernes de la côte brûlante de l'Océan Indien que sur les sommets neigeux du Kénya et du Kilimandjaro, je n'hésite pas à affirmer qu'il s'est révélé un voyageur naturaliste de premier ordre. Il aurait déjà pu prétendre au prix de Guerne pour ses travaux de zoologie ; il en est non moins digne comme « voyageur français ayant contribué à augmenter nos connaissances sur la zoologie » — selon les termes du règlement.

J'ai donc l'honneur, au nom de la Commission qui m'a choisi comme rapporteur, de vous demander de désigner le D^r^ René JEANNEL comme lauréat du prix Malotau de Guerne pour 1913. »

Les conclusions de ce rapport sont approuvées à l'unanimité et M. JEANNEL est proclamé lauréat du prix de Guerne.

M. ACUÑA, du Chili, présente une larve de Lépidoptère qui paraît lignifiée et la met à la disposition d'un membre de la Société qui voudrait en faire l'étude.

⁂

Le mercredi 26 février, à 2 heures, a lieu au laboratoire de M. Y. DELAGE, à la Sorbonne, une séance de démonstrations pratiques, présidée par M. HUBRECHT, président d'honneur ; M. ROULE s'excuse de ne point y assister.

« M. DE BEAUCHAMP présente les principaux stades de l'évolution de *Rhytidocystis Henneguyi* de B., Sporozoaire parasite d'*Ophelia neglecta* Schneider. Il fait ressortir l'absence, paraissant confirmée, de tout processus sexuel, qui empêche de rapporter sûrement l'animal soit aux Grégarines soit aux Coccidies, et le processus particulier de division nucléaire qui précède la formation des sporoblastes : il s'effectue d'abord par des mitoses simplifiées et extrêmement petites, puis apparaissent des sortes de chromosomes ; il existe des centrioles, mais pas d'aster ni de fuseau protoplasmique. »

« M. P. WINTREBERT démontre, *chez l'embryon d'Axolotl*, à l'aide de préparations en série, faites au stade où le premier bourgeon latéral s'ébauche sur l'axe primaire des branchies, l'existence d'un *court-circuit cardio-veineux circumpéricardique* qui anastomose largement de chaque côté le bulbe du cœur au canal de Cuvier correspondant. Il explique au tableau deux dessins qui résument ses coupes et que nous ne pouvons reproduire dans ce compte rendu. L'un représente une section frontale où l'on voit les diverses cavités du cœur recevant le sang d'un vaste sinus veineux transversal et le distribuant dans les artères branchiales. Le vaisseau anastomotique signalé part de la région ventrale du bulbe, en même temps que l'artère hyoïdienne; il se dirige, en dehors du péricarde, horizontalement en arrière, jusqu'en regard du ventricule cardiaque; puis, restant adossé à la séreuse, il monte, en obliquant en arrière, à la rencontre du canal de Cuvier et du carrefour des veines cardinales. Cette partie ascendante de son trajet est figurée sur le second dessin, qui représente une coupe sagittale. Elle passe par la vésicule auditive, les arcs branchiaux, les artères branchiales deux fois sectionnées, à leur départ du cœur en bas et avant leur réunion dorsale aortique : on y voit, au-dessus des fentes branchiales correspondantes, les ganglions épibranchiaux des 7^e, 9^e et 10^e paires nerveuses; les canalicules du pronephros s'aperçoivent en haut et en arrière; le canal de Cuvier est coupé sur toute sa longueur, de son origine cardinale, à son arrivée au sinus. La coupe du vaisseau anastomotique commence au-dessous des deux dernières fentes branchiales; il se dirige en haut et en arrière et, par une large ouverture, percée dans sa paroi postérieure, communique d'abord avec le canal de Cuvier, à l'union du tiers moyen et du tiers supérieur de celui-ci; puis il continue son ascension un peu plus rapproché que ce dernier de la ligne médiane et finit à la partie antérieure du carrefour des cardinales.

Ce vaisseau d'anastomose cardio-veineuse circumpéricardique, paraît, comme les vaisseaux transversaux aortico-vitellins, déjà connus dans le tronc, du 5^e au 17^e segment, répondre à une nécessité physiologique de la première circulation embryonnaire. C'est un fait bien établi que les pulsations du cœur sont précoces ; elles devancent de beaucoup la formation des capillaires; si les premiers gros vaisseaux formés n'étaient reliés entre eux par des anastomoses, le plasma, seul véhiculé au début, charriant ensuite les globules, ne pourrait retourner au cœur; sous l'effort de la pulsation cardiaque, il romprait la fragile barrière des endothéliums et s'épandrait dans les interstices mésenchymateux, en provoquant des œdèmes.

Ces vaisseaux d'anastomose avec les veines, tant cardiaques qu'aortiques, ne sont pas ici des canaux de sûreté, placés sur le parcours d'un réseau vasculaire continu, mais bien des voies nécessaires de dérivation, sans lesquelles le sang ne pourrait accomplir son cycle circulatoire. C'est grâce à elles que le cœur retrouve l'ondée sanguine qui est l'aliment de sa pulsation; c'est parce qu'elles assurent la constance de ce retour qu'elles permettent au rythme cardiaque de se régulariser, d'augmenter peu à peu de force et de fréquence. Plus tard, quand les extrémités des artères et des veines sont en partie réunies par les capillaires, elles ne jouent plus qu'un rôle secondaire et occasionnel. Elles disparaissent avec l'édification définitive des petits vaisseaux.

Il n'en est pas moins un temps où elles constituent les voies normales de la circulation, avant que le réseau périphérique qui lie les artères et les veines ne soit constitué. On doit donc les considérer comme *les trajets normaux d'une circulation embryonnaire primitive, imposée par la précocité des pulsations cardiaques, à une époque où le développement des capillaires n'est pas effectué ou se trouve insuffisant.*

Quant à leur valeur phylogénique et à leur rattachement au plan fondamental originel des vaisseaux chez les Vertébrés, la présence du court circuit circumpéricardique, dont la situation n'apparaît pas métamérique comme celle des vaisseaux aortico-vitellins et la valeur fonctionnelle qui semble devoir être attribuée à l'ensemble de ces anastomoses, déterminent à les considérer comme un mode spécial d'adaptation aux nécessités physiologiques de la première circulation, plutôt que comme les vestiges d'une disposition ancestrale primitive récapitulée dans le développement.

L'observation du court-circuit circumpéricardique n'a été faite que sur l'Axolotl; mais, à cause du volume de ce vaisseau, dont le calibre égale presque celui des artères branchiales, et en raison du rôle important qui lui est assigné, l'auteur pense que des recherches ultérieures permettront de le découvrir ou de trouver une dérivation sanguine équivalente, non seulement chez les autres Batraciens, mais encore chez tous les Vertébrés où les conditions de précocité dans les mouvements du cœur et de la première circulation sont réalisées. »

M. Picqué présente des coupes se rapportant à ses recherches sur le pancréas des Cyclostomes, où il a retrouvé les deux ordres d'ébauches qui existent chez les Vertébrés supérieurs.

M. Chatton montre des préparations de *Blastodinium Pruvoti* et *B. crassum*. On voit notamment dans le trophocyte de ce dernier Péridinien des noyaux énormes, traversés par des filaments protoplasmiques : c'est un procédé spécial pour augmenter la surface de contact entre noyau et cytoplasma et par suite pour favoriser la nutrition du noyau, que le protoplasma *vascularise* en quelque sorte.

« M. Vlès annonce que M^lle^ Chevroton et lui viennent de réussir à cinématographier sur le sujet vivant les cordes vocales et leurs annexes laryngiennes. Les films obtenus — et qui sont projetés à la séance — représentent, en raison des conditions imposées par la technique laryngoscopique, la solution de difficultés considérables. On sait d'ailleurs, à ce propos, que la simple obtention de photographies isolées du larynx, quoique tentée autrefois par plusieurs auteurs, n'a jamais conduit qu'à des insuccès et est à l'heure actuelle considérée par les laryngologistes comme un problème insoluble. Le sujet cinématographié par M^lle^ Chevroton et M. Vlès a été M^me^ Marage, qui s'est prêtée aux expériences avec une patience et une complaisance inépuisables. »

« M. Fauré-Fremiet, après avoir rappelé les résultats de ses recherches sur la fécondation chez l'*Ascaris megalocephala*, résume ses observations sur le développement embryonnaire de ce Nématode.

On sait que l'œuf d'*Ascaris* ne se développe qu'en présence de O et ne peut recevoir aucun aliment venant du milieu extérieur. Les phénomènes respiratoires ne peuvent donc s'accomplir qu'aux dépens de ses propres réserves, et l'expérience montre en effet que l'œuf d'*Ascaris* perd en moyenne 5.6 % de son poids sec pendant le développement.

Si l'on considère les échanges gazeux totaux et que l'on calcule la quantité de carbone éliminée sous forme de CO^2, on voit qu'elle est égale à 2.3. La différence 5.6-2,3 représente donc la perte de H^2O qui accompagne la perte de CO^2. Cette différence est identique au chiffre calculé d'après l'équation de la combustion totale d'une graisse neutre telle que la tripalmitine. On en peut conclure que l'œuf d'*Ascaris* est capable de brûler totalement ses réserves graisseuses.

Si au lieu de considérer les échanges respiratoires totaux, on examine les variations du quotient respiratoire pendant la durée de développement, on voit que celui-ci, voisin, au début de la segmentation, de 0,80 s'abaisse peu à peu vers 0,70, pour remonter brusquement ensuite au-dessus de 0,90. Le chiffre minimum est atteint au moment où la prolifération des cellules ectodermiques est le plus active. Ces chiffres indiquent que, pendant toute la première partie de la segmentation, l'œuf brûle surtout des graisses ; lorsque cette segmentation active se ralentit, lorsque l'embryon ne fait plus que s'allonger et devenir plus nettement vermiforme, les hydrates de carbone continuent seuls à être brûlés. Or l'étude histologique confirme ce fait : les graisses osmioréductrices disparaissent peu à peu dans l'embryon jusqu'au moment où le quotient respiratoire se relève.

La combustion des graisses et des hydrates de carbone de l'œuf constitue une libération d'énergie assez considérable. Calculée d'après la quantité de CO^2 formé, ou mesurée à la bombe calorimétrique, elle est voisine de 300 calories par gramme d'œuf (poids sec).

L'énergie libérée pendant la segmentation est vraisemblablement transformée en travail physique, chimique et mécanique pendant la segmentation.

Les phénomènes de division sont étroitement liés à cette libération d'énergie. La courbe de vitesse de division en fonction de la température indique que la cytodiérèse est un phénomène complexe qui dépend : 1° de la vitesse des réactions intraovulaires ; 2° de la viscosité cytoplasmique ; 3° d'un facteur empêchant indéterminé.

L'étude histologique montre des variations physiques importantes : charge du centrosome, état des colloïdes nucléaires, etc.; variations de la tension superficielle de l'œuf et des premiers blastomères. Ce dernier phénomène est bien mis en évidence par l'étude cinématographique de la division réalisée par M^lle^ Chevroton avec un plein succès et dont un film est projeté à la séance. Toutes ces modifications représentent des transformations d'énergie.

L'énergie transformée par les phénomènes cytodiérétiques provient de la combustion des graisses, comme le montre la courbe de ralentissement de la vitesse de division sous l'action des radiations ultra violettes.

D'autre part, l'énergie libérée pendant la prophase est totalement absorbée par la mitose en cours et ne sert pas pour les suivantes. La grandeur des combustions variant peu pendant la période active de la segmentation, on en peut conclure que deux mitoses simultanées de la quatrième génération ne dépensent pas plus d'énergie qu'une seule mitose de la génération précédente et que, en conséquence, le travail cytodiérétique est proportionnel aux masses nucléoplasmiques.

La conclusion générale de cette étude est que le développement embryonnaire proprement dit, chez l'*Ascaris*, est une *dégradation*. L'œuf fécondé est un système fermé renfermant beaucoup d'énergie; l'embryon est un système ouvert à potentiel diminué; cette transformation a employé une partie importante de l'énergie du système à l'état initial, et l'a transformée en chaleur. »

⁂

Le même jour, 28 février, à 8 heures du soir, a lieu au restaurant Champeaux le banquet annuel.

Y assistent : MM. Alluaud, de Beauchamp, Billiard, Mme Blanchard, MM. R. Blanchard, Borcea, Mme Caullery, M. Caullery, Mme Chatton, MM. Chatton, Clément, Coutière, Dautzenberg, Debreuil, M.-A. Dollfus, Dyé, Fage, Fauré-Fremiet, Garreta, Germain, Grobon, Hérouard, Mme Hubrecht, MM. Hubrecht, A. Janet, C. Janet, Jeannel, Joubin, Le Danois, Lucet, Neveu-Lemaire, H. Oberthür, Paris, Mme Phisalix, MM. Pluche, Reyckaert, Mme Robert, M. Robert, Mme Roule, MM. Roule, Simon, Mme Vignal, M. Vignal.

A l'heure des toasts, M. Roule, président, prend la parole en ces termes :

« Mesdames et Messieurs,
Mes chers Collègues, »

Nous nous sommes déjà amplement félicités et congratulés hier. Nous avons revu avec plaisir des visages amis, qui n'ont guère qu'un défaut : celui de se montrer trop rarement. Aujourd'hui encore, auprès de cette table élégante, si bien servie et si bien entourée, nous éprouvons à nouveau des sentiments identiques. Nous les éprouvons d'autant mieux que nous pouvons, cette seconde fois, les raisonner et les évaluer. Une chose m'a frappé hier, me frappe aussi ce soir : c'est la présence en nombre de ces jeunes naturalistes qui s'empressent parmi nous. Nous retrouvons ici notre nouveau collègue de 16 ans, fils de notre distingué président de l'an dernier, déjà naturaliste fervent. Je vois auprès de lui d'autres collègues, à peine plus âgés, qui ne demandent qu'à unir leurs jeunes énergies à la prudente expérience de leurs aînés. Je salue parmi eux notre collègue Le Danois, qui a brillamment soutenu ce matin ses thèses en

Sorbonne, et qui peut maintenant couvrir d'un bonnet de docteur son suroît d'océanographe.

Cette jeunesse représente l'avenir de notre Société. Tout ici-bas subit les lois inéluctables du développement ; les associations doivent s'y conformer comme les individus.

Vous nous avez donné hier, Monsieur le président d'honneur et cher Collègue, une magistrale leçon d'embryologie philosophique. Vous nous avez parlé des premières phases de la placentation, et de l'union étroite qui s'établit entre l'œuf et l'organisme maternel. Dois-je le dire ? Vous nous avez rendu le parasitisme sympathique. J'entends le parasitisme honnête, utile, comportant sa part de commensalisme et l'assurance de la réciprocité.

Vous nous avez permis d'admirer une fois de plus la vivacité et l'originalité de votre esprit. Ce sont là des qualités bien faites pour plaire à un public français, qui estime que la puissance réelle ne va pas sans la liberté d'opinion. Toute votre carrière scientifique en est une preuve. Voici trente ans, vous avez soutenu, devant KOWALEWSKI et DOHRN parvenus au faîte de leur renommée, que les relations entre les Vertébrés et les Tuniciers ne sont pas aussi nettes qu'elles semblent le paraître, et que les Némertes pourraient entrer en ligne de compte. Plus tard, à une époque où l'on commençait à entrevoir les affinités qui rattachent les Mollusques aux Vers, vous avez montré, par vos études sur des Mollusques inférieurs que vous avez contribué à découvrir, qu'il fallait, dans ce débat, joindre les considérations zoologiques aux observations embryologiques. Enfin, tout récemment, vous avez renouvelé nos connaissances sur la placentation et sur les premières phases embryonnaires des Vertébrés supérieurs.

Je vais, au nom de tous ceux qui sont ici comme au nom des absents qui n'ont pu venir, vous porter un toast. Mais je tiens à vous dire que, dans cette expression de nos sentiments, nous ne vous séparons point de M^{me} HUBRECHT, qui a bien voulu vous accompagner, et nous faire la grande joie de s'asseoir à cette table.

Monsieur le président d'honneur, je bois à votre carrière scientifique, à son glorieux passé, à son prospère avenir. »

M. HUBRECHT, président d'honneur, prononce l'allocution suivante :

« En répondant aux paroles si aimables de M. ROULE, — tout aussi exagérées que celles qu'il a prononcées hier soir, — je remarque que dans les recherches spéciales auxquelles le président a fait allusion, ce sont toujours des travailleurs et des savants français que j'ai trouvés sur ma route. Pour les Némertiens c'étaient Quatrefages et Blanchard, pour les Mollusques Cuvier, pour les Poissons le même et Valenciennes, et enfin pour l'embryologie des Mammifères, Coste, auquel nous devons de si belles planches, et en premier lieu Mathias Duval ! C'est à l'initiative de ces travailleurs français que je rends un chaleureux hommage. C'est la Société zoologique, qui a continué ces traditions élevées, ce sont les jeunes membres, qu'a salués le président, qui auront pour tâche de conserver cette bonne renommée.

C'est avec des sentiments de gratitude pour la science française que je lève mon verre et bois à la prospérité et à la gloire dont se couvrira encore dans les années tant prochaines que lointaines, la Société zoologique de France ! »

Le secrétaire général exprime les regrets des absents : MM. A. Dollfus, Neumann, Secques, Perroncito.

Il donne lecture des télégrammes suivants :

« Cannes. — Suis avec vous de cœur et d'esprit. Veuillez recevoir pour vous et offrir à nos excellents et distingués collègues le très sincère hommage de mon cordial respect. — Henri Gadeau de Kerville. »

« Fluelen. — Loin des yeux, près du cœur. — Petit, aîné. »

Il remercie M. Hubrecht d'avoir si aimablement répondu à l'invitation de la Société et d'avoir mis à sa disposition un très joli portrait de lui, dû au crayon de sa sœur, Mme Grandmont.

Il adresse des remerciements à M. de Beauchamp, auteur de l'encadrement artistique du menu et aux sympathiques convives qui se sont rendus en si grand nombre à l'appel de la Société.

M. Blanchard rappelle l'origine de ses relations amicales avec M. Hubrecht, et M. Caullery remercie M. et Mme Hubrecht de la gracieuse réception qu'ils lui ont faite autrefois à Utrecht.

⁂

Le vendredi 29 février, à 9 heures du soir, a lieu à l'amphithéâtre Richelieu, à la Sorbonne, la conférence annuelle.

M. Boule, président, prononce les paroles suivantes :

« Mesdames, Messieurs,

Nous avons aujourd'hui, en M. Alluaud, un conférencier de marque, qui n'est rien moins qu'un des anciens présidents de notre Société, et l'un des plus distingués parmi les explorateurs scientifiques de notre temps.

M. Alluaud s'est fait une spécialité de l'exploration africaine. Il s'est taillé dans le continent noir un véritable domaine, où il va volontiers, et dont il ne revient guère que pour y repartir. Chacun de ses voyages est une expédition complète, avec ses difficultés, ses appréhensions, ses dangers. Chacun d'eux dure plusieurs mois, certains plus d'une année. Naturaliste consommé, chercheur d'expérience et de talent, il a rapporté des collections précieuses qui ont enrichi notre Muséum, et qui, grâce à la connaissance approfondie des productions naturelles, permettront d'assurer la conquête économique et civilisatrice du pays entier.

M. Alluaud a fait en Afrique treize voyages en trente ans. Il a débuté par le Maroc et le Sud-Oranais, en 1883. Depuis, il a parcouru les Canaries, la Côte d'Ivoire, la Tripolitaine et l'Egypte, les Séchelles et Madagascar. Il a presque fait le tour de la terre africaine, comme s'il prenait son élan pour y mieux pénétrer. Cet élan si bien préparé l'a conduit droit en plein centre du massif d'Afrique, sur les hautes cîmes neigeuses du plateau intérieur. En 1903, en 1906, en 1908, il a visité le haut Nil bleu, le Victoria Nyanza, le Kilimandjaro, le Rouwenzori, récoltant partout animaux et plantes, rassemblant des matériaux d'une extrême valeur. Ces explorations lui ont obtenu les témoignages d'estime qui consacrent le mérite. L'Académie des sciences, la Société de géographie, lui ont accordé leurs prix.

Depuis peu de mois, M. Alluaud est rentré de sa plus récente expédition, au Kilimandjaro et au Kenya. C'est ce voyage qu'il se propose de nous raconter, et je vais lui donner la parole, car vous avez certainement hâte de l'écouter. Permettez-moi cependant de vous signaler encore une circonstance qui vous touchera certainement, et vous intéressera.

M. Alluaud, dans la plupart de ses explorations, notamment dans les plus longues et les plus difficiles, eut un compagnon fidèle. Ce compagnon était une compagne : c'est M^{me} Alluaud. Prenant à la lettre la parole de l'Ecriture, elle a suivi son mari, elle a vécu de sa vie, elle a partagé ses dangers. Elle a contribué au succès des expéditions, en assumant la charge de l'intendance et participant aux recherches. Elle a donné ainsi un exemple parfait de ce que peuvent la tendresse et la vaillance féminines. Vos applaudissements vont bientôt saluer le conférencier, et lui prouver combien nous estimons son mérite. Je suis persuadé que beaucoup d'entre eux seront destinés à la voyageuse, et je suis persuadé, en outre, que ceux-là compteront parmi les plus agréables au cœur du voyageur. »

M. Ch. Alluaud exprime les sentiments d'affectueux respect de tous pour M. Hubrecht dont il rappelle les voyages scientifiques en Malaisie, remercie le Président, et le Muséum qui lui a confié ses missions, puis, dans une brillante conférence accompagnée de très belles projections, il donne à ses nombreux auditeurs l'illusion de le suivre dans ses explorations scientifiques des montagnes à neiges éternelles de l'Afrique tropicale.

Ouvrages offerts.

Clément (M.-A.-L.). — L'entomologie dans les travaux de garantie (*Bull. Mus. Paris*, 1911, n° 6, p. 1-3, 3 pl.).

Olivier (E.). — The *Lampyridæ* of Borneo (*Sarawak Mus. J.*, I, n° 3, 1913, p. 55-60).

Pic (M.). — A propos d'une proposition présentée à Oxford (*L'Echange*, nov. 1912, 2 p.).

Id. — Liste des publications zoologiques, 1900-1910 (Moulins, 1912, 40 p.).

Id. — Malacodermes et Hétéromères exotiques nouveaux (*Bull. Soc. Entom. France*, 1912, p. 175-176).

Id. — Notes sur quelques Coléoptères vésicants (*Ibid.*, p. 176-177).

Id. — Notes synonymiques (*Ibid.*, p. 221).

Id. — Nouveaux Pyrochroides de Java et Sumatra (*Ibid.*, p. 72-73).

Id. — Quelques cas de propositions de nomenclature (*Ann. Soc. linn. Lyon*, 1912, p. 273-276).

Pic (M.). — Quelques mots sur divers cas de nomenclature (*Bull. Soc. Zool. France*, 1912, p. 274-275).

Id. — Renseignements bibliographiques et synonymiques sur divers Anobiides (*Bull. Soc. Ent. France*, 1912, p. 265).

Id. — Sur les Pyrochroides du Muséum de Paris (*Bull. Mus. Paris*, 1912, n° 3, 2 p.).

Id. — Trois nouveaux *Nemostira* (*Bull. Soc. Ent. France*, 1912, p. 118-119).

Id. — Un *Malachius* d'Espagne méconnu (*Ibid.*, p. 302).

QUELQUES MOTS SUPPLEMENTAIRES SUR UN CAS DE NOMENCLATURE

PAR

M. PIC.

A propos de mon récent article sur la momenclature (*Bull. Soc. Zool. France*, 1912, p. 274), un collègue m'a soumis une observation que je me plais à reproduire : « Si vous admettez que certains noms génériques ne doivent pas être mutés en certains cas, que ferez-vous donc des noms qui auraient été proposés en mutation avant l'adoption de votre principe ? »

Ce principe, je crois devoir le rappeler ici, est le suivant : « La mutation générique ne doit être faite qu'en cas de confusion possible; elle ne doit pas être admise lorsque les représentants des genres portant le même nom ont chacun une structure anatomique spéciale et bien différente qui rend impossible toute erreur d'identification entre eux. »

Je répondrai simplement ceci : Les noms mutés à tort tomberont purement et simplement en synonymie. Un nom nouveau proposé, inconnu de la plupart des naturalistes, peut disparaître sans grand inconvénient avant d'avoir été unanimement adopté. Préférer un nom ancien et connu à une dénomination nouvelle plus ou moins ignorée serait œuvre raisonnable. Ainsi, tous, ou presque tous, les coléoptéristes connaissent le nom de *Oryx* Tourn., mais combien peu, par contre, lorsqu'il sera parlé du genre *Paroryx* Reitt. (récemment proposé en mutation (1), pour remplacer le nom d'*Oryx* Tourn. préoccupé par un Mammifère) sauront de quel Insecte il s'agit.

Y a-t-il eu confusion dans le passé entre les deux genres *Oryx* ? Je ne le crois pas. Alors, pourquoi en prétendre une maintenant, et pour l'avenir, sous ce fallacieux prétexte, nous imposer un nom nouveau qui restera ignoré pendant longtemps. Le nom de *Paroryx* Reitter est superflu, il peut sans inconvénient s'inscrire comme synonyme du nom de *Oryx* Tourn. restant adopté, et qui raisonnablement ne peut être attribué à un Mammifère à signalement anatomique bien différent. La mutation générique limitée, permise pour les seuls cas où une confusion apparaît réellement possible, doit logiquement être patronnée par les esprits réfléchis, car elle répond bien à un de nos plus légitimes desiderata scientifiques : la stabilité dans la nomenclature.

---

(1) *Best. Tab. Eur. Col.*, LXVIII, 1912, p. 79.

DESCRIPTIONS DE COLÉOPTÈRES EXOTIQUES (MALACODERMES ET HÉTÉROMÈRES)

PAR

M. PIC.

Silidius chariensis n. sp. ♀.

Modice elongatus, nitidus, griseo-pubescens, testaceus, abdomine nigro, antennis pedibusque pro maxime parte nigris, elytris testaceis, ad apicem breve nigro notatis.

Modérément allongé, brillant, orné d'une pubescence grise fine, en partie soulevée, dessus testacé avec les yeux et le sommet des élytres noirs, dessous testacé en avant, noir postérieurement; antennes noires avec les trois derniers articles testacés, pattes noires avec la base des cuisses testacée. Tête plus étroite que le prothorax; antennes peu longues, un peu épaissies, atténuées à l'extrémité; prothorax pas plus long que large, rétréci en avant, sinué sur les côtés, marqué d'une forte impression sur le milieu du disque; élytres nettement plus larges que le prothorax, un peu élargis en arrière, subarrondis au sommet, assez fortement et densément ponctués. Long. 9 mm. Congo : Haut-Chari Tchad. Acquis de M. Le Moult.

Voisin de *S. fossulatus* Gorh., mais impression du prothorax plus large et élytres maculés de noir au sommet.

Hapalochrous cavifrons n. sp.

Elongatus, nitidus, griseo pubescens nigro-violaceus, elytris viridescentibus, abdomine, antennis pedibusque, posticis exceptis nigris, testaceis.

Allongé, un peu élargi en arrière, brillant, revêtu d'une fine pubescence grise avec des poils courts, redressés, noir violacé sur l'avant-corps avec les élytres verdâtres; abdomen, antennes, pattes (à l'exception des postérieures noires) testacés. Tête presque lisse, fortement creusée sur le front; antennes robustes, aplaties à la base, atténuées à l'extrémité; prothorax à ponctuation fine et rapprochée, presque carré, rétréci postérieurement; élytres un peu plus larges que le prothorax, longs, à ponctuation très dense, moyenne; ♂ tibias antérieurs et intermédiaires difformes, arqués ou épaissis. Long. 5 à 6 mm. Congo : Fort Sibut (coll. Pic).

Cette espèce, très distincte par son front excavé et ses antennes aplaties, peut prendre place près de *H. sinuatipes* Pic.

Laius indianus n sp. ♀.

Modice elongatus, nitidus, griseo pilosus, niger, elytris ad medium late luteo fasciatis, antennis ad basin tibiisque testaceis.

Modérément allongé, brillant, orné d'une pubescence grise peu serrée, noir avec une large fascie jaune sur le milieu des élytres, celle-ci échancrée en avant et en arrière, base des antennes et tibias testacés, les postérieurs rembrunis au sommet. Premier article des antennes très long, deuxième élargi, plus long que troisième, troisième et suivants courts; prothorax court, rétréci postérieurement, impressionné transversalement sur la base; élytres un peu plus larges que le prothorax, assez longs; à ponctuation plus ou moins forte et rapprochée. Long. 3 mm. Indes (coll. Pic).

Ressemble à *L. Pelegrini* Pic, mais la bande est moins large, plus éloignée de la base et les pattes sont en partie obscurcies.

Hylophilus (Euglenes) congoanus n. sp. ♂.

Elongatus, subparallelus, nitidus, griseo sat sparse pubescens, testaceus, oculis nigris.

Allongé, subparallèle, brillant, orné d'une pubescence grise assez espacée et longue, en partie redressée sur les élytres, entièrement testacé à l'exception des yeux qui sont noirs. Tête grosse, tronquée postérieurement, à ponctuation forte ; yeux grands, éloignés entre eux ainsi que du bord postérieur de la tête; antennes longues et robustes, presque filiformes, à dernier article peu long, tronqué en oblique au sommet; prothorax de la largeur de la tête, court, à angles antérieurs nuls, presque droit sur les côtés, à ponctuation forte et dense; élytres nettement plus larges que le prothorax, longs, parallèles, courtement rétrécis au sommet, à ponctuation forte et plus ou moins rapprochée, marqués d'une impression antérieure ; pattes assez longues, cuisses un peu épaissies, postérieures surtout. Long. 3 mm. environ. Congo (coll. Pic).

Voisin de *H. Severini* Pic, forme un peu plus allongée et coloration plus claire.

Hylophilus (Euglenes) Chevrolati n. sp.

Oblongus, subnitidus, griseo-pruinoso pubescens, niger, antennis ad basin tarsisque testaceis.

Oblong, un peu brillant, revêtu d'une pubescence pruineuse grisâtre fine et couchée, noir avec la base des antennes et les tarses testacés. Tête avec les yeux un peu plus large que le prothorax, tronquée postérieurement; yeux gris, gros et saillants, éloignés entre eux et ne touchant pas le bord postérieur de la tête; antennes longues et grêles, un peu épaissies à l'extrémité, testacées avec le premier article taché de noir et les derniers obscurcis, dernier court, subtronqué au sommet; prothorax allongé, densément ponctué, transversalement impressionné au milieu et impressionné en arc devant la base : élytres bien plus larges que le prothorax, courtement rétrécis à l'extrémité, un peu déprimés en dessus, à ponctuation forte et dense à la base, moins forte et plus écartée ensuite et presque effacée au sommet; pattes grêles et longues, cuisses postérieures munies en dessous d'une dent fortement émoussée et tibias un peu épaissis à l'extrémité. Long. 2.5 mm. Colombie (coll. Chevrolat = coll. Pic).

Voisin de *H. boliviensis* Pic, yeux plus saillants, antennes en grande partie testacées, cuisses postérieures subdentées au lieu d'être simples, etc.

Formicomus lombokianus n. sp. ♂.

Modice elongatus, nitidus, griseo pubescens et hirsutus, rufo-testaceus, abdomine et elytris pro majore parte obscuris.

Modérément allongé, brillant, orné d'une pubescence grise longue et en partie redressée, roux testacé avec les yeux noirs, l'abdomen et plus des deux tiers postérieurs des élytres foncés, extrémité des antennes et partie des pattes rembrunies. Tête un peu rétrécie derrière les yeux, à ponctuation pupilleuse, peu serrée, s'effaçant en arrière; prothorax un peu plus long que large, à ponctuation peu rapprochée; élytres en ovale allongé, peu élargis au milieu, subarrondis au sommet, à ponctuation peu forte et écartée, marqués d'une faible dépression antérieure;

pattes robustes, cuisses antérieures munies d'une dent forte assez longue, presque droite. Long. 4,5 mm. Ile Lombok : Sapit (coll. Pic).

Voisin de *F. obscurus* Pic, ponctuation de l'avant-corps différente, dent des cuisses plus saillante, etc.

Je sépare provisoirement de cette espèce à titre de variété, sous le nom de *v. sapitensis*, deux ♀ de la même provenance (*in* coll. Pic) qui présentent une coloration générale foncée avec les antennes presque entièrement testacées et les pattes en partie roussâtres.

Nemostira diversepunctata n. sp.

Modice elongatus, nitidus, fere glaber, rufescens, oculis nigris.

Modérément allongé, brillant, presque glabre, entièrement roussâtre, sauf les yeux noirs. Tête large, rugueusement ponctuée; antennes peu longues, filiformes, rembrunies au sommet, à dernier article plus long que le précédent; prothorax en carré long, rétréci vers la base, à ponctuation assez forte et un peu rapprochée; élytres bien plus larges que le prothorax, parallèles, rétrécis et subacuminés au sommet, striés, les stries ponctuées de points forts, intervalles étroits, un peu relevés, ponctués. Long. 13 mm. Assinie (Alluaud *in* coll. Pic).

Voisin de *N. rufa* Borch. Tête plus large avec les yeux plus grands, pattes rousses, etc.

Nemostira andaiensis n. sp.

Modice elongatus, nitidus, griseo pubescens, testaceus, oculis nigris.

Modérément allongé, brillant, orné d'une pubescence grise éparse, en partie relevée, entièrement testacé, à l'exception des yeux noirs. Tête presque lisse, à sillon profond sur le vertex : antennes peu longues, filiformes, rembrunies à l'extrémité, à dernier article plus long que le précédent ; prothorax presque carré, étranglé près de la base, sans ponctuation appréciable, muni d'un petit sillon médian, base ponctuée; élytres bien plus larges que le prothorax, assez longs, atténués postérieurement, strié-ponctués avec les intervalles larges, irrégulièrement ponctués. Long. 11 mm. Nouvelle-Guinée. Andai (coll. Pic).

Voisin de *N. impuncticollis* Pic, tête plus fortement impressionnée, prothorax subsillonné sur le disque et élytres plus larges.

SUR QUELQUES POISSONS INTÉRESSANTS DU MARCHÉ DE PARIS (2e Note).

PAR

le Dr Jacques PELLEGRIN.

L'année dernière, j'ai eu l'occasion d'appeler déjà l'attention (1) sur certains Poissons intéressants qu'on peut voir apparaître maintenant sur le marché de Paris, par suite de l'élargissement des territoires de pêche et des profondeurs de plus en plus considérables atteintes par les engins perfectionnés de nos marins. Ce ne sont plus seulement, en effet, des formes communes de notre littoral qu'on apporte aux halles, mais parfois des espèces de régions fort éloignées qui, conservées un temps plus ou moins long dans la glace, sont débitées à Paris comme Poissons frais.

C'est surtout pendant l'hiver que l'on trouve sur le marché ces formes rares et curieuses; elles proviennent pour la plupart des côtes du Portugal et du Maroc.

Il y a un an j'indiquais parmi les Poissons remarquables vendus aux halles de Paris un grand Carangidé pélagique de surface, très abondant dans toutes les mers tropicales et subtropicales, le Temnodon sauteur (*Temnodon saltator* Bloch-Schneider). Des lots assez considérables de ces animaux continuent encore à arriver en décembre et janvier, mais leur chair n'est pas très appréciée jusqu'ici.

J'avais également signalé la présence de deux Poissons de la famille des Pristipomatidés, le Denté aux gros yeux (*Dentex macrophthalmus* Bloch) et le Denté du Maroc (*Dentex maroccanus* Cuvier et Valenciennes), auxquels il faut joindre le Denté à filets (*Dentex filosus* Val.) qu'on rencontre aussi parfois et qui se distingue par les rayons prolongés de la nageoire dorsale.

A cette liste doivent être ajoutées un certain nombre d'espèces particulièrement dignes d'attirer l'attention, arrivées depuis peu et qui m'ont été remises comme les précédentes, par M. le Dr JUGEAT, inspecteur sanitaire aux halles.

Chose curieuse, toutes ces formes qui proviennent comme il a été dit très vraisemblablement des côtes du Portugal et du Maroc, sans être à proprement parler abyssales, sont connues néanmoins comme habitant généralement une certaine profondeur, ainsi qu'en témoignent leurs yeux très développés et souvent la teinte rouge ou rosée de leur livrée. On admet que les rayons lumineux solaires ne pénètrent guère au delà d'une profondeur de 200 mètres, c'est vers ce niveau semble-t-il que se tiennent de préférence les espèces étudiées plus loin. Il ne faut pas oublier toutefois que les Poissons sont des êtres habituellement très mobiles et que comme l'a indiqué récemment le lieutenant de vaisseau Bourée, les animaux des profondeurs accomplissent souvent des migrations verticales considérables. Ces formes peuvent donc être capturées à des niveaux très différents, mais elles n'apparaissent que fort rarement tout près de la surface.

---

(1) Dr Jacques PELLEGRIN. Sur quelques Poissons intéressants du marché de Paris. *Bull. Soc. Zool. France*, 1912, p. 14.

Ce sont d'abord des Berycidés, Poissons très primitifs et qui sont considérés comme la souche de tous les Acanthoptérygiens actuels. En dehors du *Beryx decadactylus* Cuvier et Valenciennes dont des quantités assez importantes sont vendues couramment en hiver aux halles et qu'on reconnait facilement à la belle coloration d'un rouge écarlate, on voit maintenant, toutefois plus rarement, le *Beryx splendens* Lowe, de formes plus allongées, mais possédant également une teinte rouge rosée tout à fait agréable et justifiant parfaitement son épithète spécifique de resplendissant. Tous ces *Beryx* sont, en général, très estimés au point de vue comestible.

On apporte quelquefois aussi des spécimens d'une espèce d'un genre voisin, l'Hoplostèthe de la Méditerranée (*Hoplostethus mediterraneus* Cuvier et Valenciennes), d'une coloration argentée légèrement rosée. C'est un Poisson signalé très rarement sur nos côtes à Nice, mais qui est surtout abondant sur le littoral de l'Algérie, du Maroc et de la Mauritanie, à Madère, aux îles du cap Vert et qu'on retrouve même aussi dans l'Océan Indien et au Japon. Il figure parmi les Poissons récoltés par les diverses expéditions scientifiques d'explorations des grandes profondeurs ; celle du *Talisman*, par exemple, l'a capturé par des fonds variant de 140 à 1,435 mètres.

Enfin, le D^r Jugeat m'a remis un bel exemplaire de 27 cm. de longueur d'un Poisson fort intéressant, apporté sur le marché de Paris, le *Cyttus roseus* Lowe, de la famille des Zeidés, dont le type bien connu de tous est le Forgeron ou Poisson Saint-Pierre. Ce *Cyttus* est de teinte rosée, comme l'indique son nom spécifique; ses yeux sont très développés, sa bouche fortement protractile. Décrit primitivement de Madère, il est demeuré fort rare dans les collections. Le Muséum de Paris n'en possédait jusqu'ici que deux petits exemplaires provenant de l'expédition du *Talisman* et pêchés sur les côtes du Maroc, à une profondeur de 410 mètres.

Mais l'on peut trouver plus extraordinaire encore : M. JUGEAT a retiré de l'estomac d'un vulgaire *Colin* (1), un Poisson que j'ai examiné et qui appartient à une des familles les plus caractéristiques de la faune des grands fonds, celle des Macruridés. Malgré son état de conservation assez précaire, — cela se conçoit, puisqu'il a subi un commencement de digestion, — j'ai pu le rapporter au *Malacocephalus lævis* Lowe. Cette espèce a été connue comme la précédente d'abord de Madère; on l'a rencontré aussi dans la Méditerranée et même exceptionnellement sur notre littoral à Nice; son habitat est, d'ailleurs, fort étendu comme celui de beaucoup d'autres Poissons des grands fonds. Pour donner une idée des niveaux où il se tient de préférence, il n'est pas sans intérêt de reproduire, d'après le travail si complet du Dr BRAUER (2), les localités et les profondeurs de capture de l'espèce par les diverses expéditions scientifiques.

Expéditions :	Localités :	Profondeurs :
Challenger....	Pernambuco..................................	639 m.
Albatros.......	Iles Sandwich.	545-597 m.
Investigator...	Iles Andaman, Mer Rouge...........	343-765 m.
Valdivia........	Golfe de Bengale. Côte orient. d'Afrique ...	362-977 m.

On voit donc qu'il s'agit là bien réellement d'un Poisson abyssal, mais il faut reconnaître que c'est un hasard qui l'a fait découvrir sur notre marché et que sa venue peut y être considérée comme absolument exceptionnelle.

Il n'en ressort pas moins de cette liste sommaire qu'on peut rencontrer parmi les Poissons courants livrés à la consommation non seulement des espèces fort rares, mais encore des formes fréquentant habituellement des profondeurs plus ou moins considérables. Leur présence sur le marché parisien est tout à fait curieuse à constater.

---

(1) On désigne généralement sous le nom de Colin, sur le marché de Paris, le Merlus ordinaire (*Merlucius vulgaris* Cuv.).

(2) Pr Dr Auguste BRAUER. Die Tiefsee Fische. I. Systematischer Teil (1906), p. 391.

Séance du 11 mars 1913.

PRÉSIDENCE DE M. C. ALLUAUD, ANCIEN PRÉSIDENT.

Au nom du président de l'Association française pour l'avancement des sciences, le Dr Desgrez remercie la Société de se faire représenter au Congrès de Tunis.

M. le baron d'Hamonville s'excuse de n'avoir pu assister à l'Assemblée générale.

M. R. Jeannel remercie du prix de Guerne qui lui a été attribué : « C'est, dit-il, un précieux brevet de voyageur naturaliste que la Société zoologique a bien voulu m'accorder. »

M. Lavauden accepte de représenter la Société au Congrès des Sociétés savantes à Grenoble.

M. L. Roule adresse au secrétaire général la lettre suivante dont il a demandé l'insertion au procès-verbal :

« Mon cher Secrétaire général,

Je ne puis, à mon vif regret, assister à la séance de ce soir. Je vous serai reconnaissant de présenter mes excuses à la Société. Je regrette d'autant plus mon absence qu'elle m'eût permis de constater, avec nos collègues, la parfaite réussite de notre Assemblée générale. J'eusse été heureux de me joindre à eux pour vous adresser nos félicitations et nos remerciements d'un tel succès, que vous avez si bien préparé. »

Veuillez..., » etc.

M. le secrétaire du 12e Congrès international de géologie, Victoria Memorial Museum, Ottawa, Canada, annonce qu'à l'occasion de ce Congrès de nombreuses visites de mines seront organisées au Canada pendant l'été de 1913.

M. le président de la Société royale de géographie de Londres remercie des condoléances qui lui ont été adressées à l'occasion de la catastrophe de la mission Scott.

M. le Dr C. Wesenberg-Lund remercie de son élection comme membre honoraire. « Dès ma première jeunesse, dit-il, les œuvres de Réaumur et de Jules Fabre ont été parmi mes plus chères lectures et je me suis toujours senti obligé à ces éminents naturalistes pour tout ce qu'ils m'ont appris. La Société zoologique de France comprendra à quel degré je suis en état d'apprécier une marque d'honneur venant de la patrie de ces excellents naturalistes. Il va sans dire que dans un petit pays comme le Danemark je suis assez isolé dans mon intérêt pour la biologie des eaux douces. Ce sentiment d'isolement augmente parce que j'habite la campagne, dans un endroit assez éloigné de notre centre scientifique, Copenhague. On comprendra donc qu'une distinction comme celle-ci sera pour moi un encouragement à de nouveaux efforts. »

M. le Dr WERNER, présenté à la précédente séance, est élu membre.

M. le Dr René JEANNEL, demeurant 15, rue de Jussieu, à Paris (5e), est présenté par MM. ALLUAUD et CHATTON.

M. le président adresse les félicitations de la Société à M. CLÉMENT, qui a obtenu la médaille d'or de la Société nationale d'agriculture de France.

M. le président exprime les regrets de tous au sujet de la mort du professeur Wilhelm BLASIUS, directeur du Musée d'histoire naturelle de Brunswick.

Le secrétaire général adresse à M. ALLUAUD les vifs remerciements de la Société pour sa brillante conférence, qui a clôturé la 20e Assemblée générale.

M. DE BEAUCHAMP fait une communication sur un nouveau Rhabdocœle qu'il a découvert près de Saint-Jean-de-Luz.

DESCRIPTION D'UNE VARIÉTÉ NOUVELLE DE L'*HAPLOCHILUS SENEGALENSIS* STEINDACHNER

PAR

le Dr Jacques PELLEGRIN.

La mission française de délimitation entre nos possessions du Soudan et celle de la Nigeria anglaise, dont le chef était le capitaine TILHO, aujourd'hui commandant, a recueilli en 1908, dans le Tchad et son affluent la Komadougou, de très importantes collections ichtyologiques. Le Dr GAILLARD à qui sont dues les principales récoltes a mis alors la main sur un certain nombre de types intéressants ou nouveaux qui ont fait l'objet de ma part d'une note préliminaire (1), en attendant un travail d'ensemble sur les Poissons de cette région.

(1) Dr Jacques PELLEGRIN. — Poissons de la Komadougou et du lac Tchad récoltés par la mission Tilho-Gaillard (*Bull. Mus. Paris*, 1909, p. 240).

Le petit Cyprinodontidé décrit dans cette note provient de cette mission, mais il a été capturé à l'étang de Guidimouni, aux environs de Zinder, c'est-à-dire en un point qui se trouve situé aux limites du bassin du Niger et de celui du Tchad, quoique rentrant plutôt dans ce dernier.

Haplochilus senegalensis Steindachner var. ***acuticaudata*** var. nov.

La hauteur du corps est contenue 4 fois 2/3 à 5 fois dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois à 3 fois 2/3. La tête est plate au-dessus, la mâchoire inférieure un peu proéminente; les dents sont fines, coniques en plusieurs rangées. L'œil est latéral ; son diamètre est égal ou un peu supérieur à la longueur du museau et est contenu 3 à 4 fois dans la longueur de la tête. On compte 26 à 29 écailles en ligne longitudinale, 9 1/2 ou 10 1/2 en ligne transversale, 12 autour du pédicule caudal. La ligne latérale est peu visible. La dorsale comprend 2 rayons simples et 7 ou 8 branchus, elle commence au-dessus du troisième tiers de l'anale, 2 fois plus près du début de la caudale que de la fente brachiale. L'anale possède 2 rayons simples et 13 ou 14 branchus; elle est près de 2 fois plus longue que la dorsale. La pectorale arrondie fait des 2/3 aux 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale arrive à l'anale. Le pédicule caudal est environ aussi long que haut. La caudale est franchement pointue, aussi longue que la tête.

La coloration est brun olivâtre au-dessus, jaune au-dessous, avec une dizaine de barres obliques foncées sur les côtés.

D. 9-10; A. 15-16; P. 15; V. 5; L. long. 26-29.

N° 11 — 1. Coll. Mus.. — 4 ex. Etang de Guidimoussi (région de Zinder) : Mission TILHO-GAILLARD.

Longueur : 32 + 11 = 43, 27 + 10 = 37, 23 + 7 = 30, 20 + 6 = 26 millimètres.

Ces Poissons se rapprochent très exactement par les nombres, les proportions et la coloration de l'*Haplochilus senegalensis* Steindachner (1) de Dagana (Sénégal). Ils s'en distinguent cependant par leur caudale nettement pointue au lieu d'être arrondie.

(1) STEINDACHNER. — *S. B. Ak. Wien*, LXI, 1870, p. 559, pl. VII, fig. 2.

REMARQUES SUR LES GENRES *ERICULUS* GEOFFROY ET *ECHINOPS* MARTIN

PAR

Max KOLLMANN.

(*Première partie*).

Parmi les Insectivores de Madagascar, il existe un petit groupe qui représente en quelque sorte nos Hérissons. L'aspect extérieur, les piquants, et autant que nous sachions, le mode de vie, sont sensiblement les mêmes. Cette ressemblance n'est pas l'expression d'une parenté réelle mais simplement d'une convergence. La forme du crâne et la dentition sont, en effet, très notablement différentes.

Ces animaux sont aujourd'hui distribués en trois genres : *Centetes* Illiger 1811, *Hemicentetes* Mivart 1871 et *Ericulus* Is. Geoffroy 1837, auxquels on doit, pensons-nous, ajouter le genre *Echinops* Martin (1838), dont la valeur avait été discutée. Ces deux derniers genres se distinguent des premiers par le museau court et par la réduction du nombre des dents qui ne dépasse jamais 36 au lieu de 38 (*Centetes*) et 40 (*Hemicentetes*).

La distinction entre les genres *Ericulus* et *Echinops* ne constitue pas une simple question d'appréciation. Il y a un véritable intérêt systématique à établir la légitimité des deux genres. Et, en effet, comme nous le verrons, les formes qui constituent le genre *Echinops* ressemblent par leurs caractères *extérieurs* de très près à celles du genre *Ericulus*.

ETUDE ANALYTIQUE DES GENRES *Ericulus* ET *Echinops*.

Le genre *Ericulus* fut établi en 1837 par Is. GEOFFROY SAINT-HILAIRE pour recevoir les « Hérissons » de Madagascar qu'on ne pouvait faire rentrer dans le genre *Centetes* et qui avaient été désignés jusque là sous les noms de *Erinaceus*, *Setiger*, *Centetes*, etc. La description et les figures de GEOFFROY indiquent nettement qu'il avait sous les yeux l'espèce que nous appelons aujourd'hui *Ericulus setosus* (Schreb.).

L'année suivante (1838), Martin décrivit sous le nom de *Echinops telfairi* une espèce voisine de la précédente mais cependant suffisamment distincte pour qu'il ait cru utile de la ranger dans un genre nouveau.

Saint-Georges Mivart (1871) admit pleinement la validité des deux genres *Ericulus* et *Echinops* : le principal caractère distinctif consistait dans la présence chez *Ericulus* d'une troisième prémolaire, toujours absente au contraire, chez *Echinops*, même à l'état adulte.

Malgré le travail de Mivart, on considéra généralement dans la suite le genre *Echinops* comme imparfaitement caractérisé. L'individu de Martin était considéré comme un jeune et l'absence d'une dent s'expliquait tout naturellement.

Enfin, Thomas (1892), ayant vérifié l'état parfaitement adulte de l'exemplaire même de Martin et ayant, d'autre part, reçu de Madagascar des spécimens qui correspondaient pleinement à ce type, crut devoir restaurer le genre *Echinops*. Par contre, il démontra non moins nettement que la dent supplémentaire de l'*Ericulus* n'est point la troisième prémolaire, comme le supposait Mivart, mais bien une troisième molaire (cf. fig. 2, 3, 4, 5).

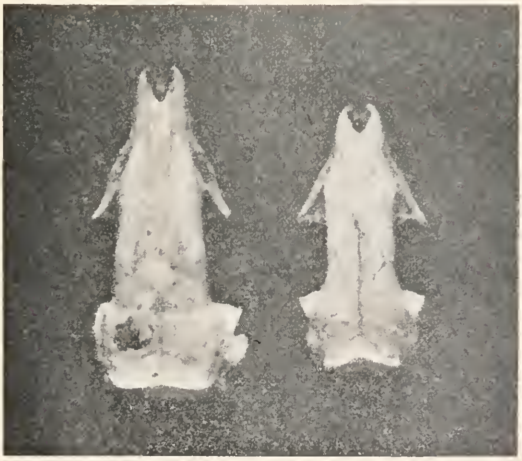


Fig. 1. — A gauche : *Ericulus setosus* Schreber; à droite : *Echinops telfairi* Martin.

J'ai examiné deux douzaines d'*Ericulus* et d'*Echinops* rapportés de Madagascar par MM. Grandidier, Alluaud, etc., et j'ai pu me convaincre de la légitimité des conclusions de Thomas et aussi découvrir quelques particularités qui les viennent renforcer.

Dans la conformation extérieure, *Ericulus* et *Echinops* se ressemblent de très près. La taille du premier paraît être constamment supérieure à celle du second; les oreilles sont un peu plus petites et légèrement échancrées sur leur bord externe. Comme l'a signalé Thomas, les griffes sont presque toujours plus longues chez *Ericulus* que chez *Echinops*, même proportionnellement à la taille. Il y a cependant des exceptions. Les pieds et les mains sont aussi plus forts et plus larges chez les *Ericulus*. Tous ces caractères ne sont pas absolus.

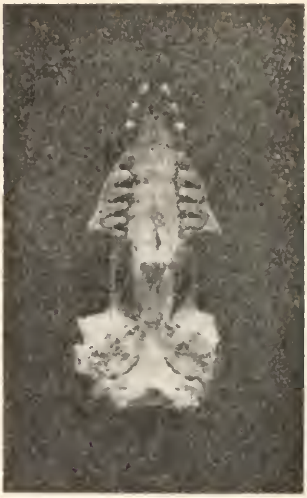


FIG. 2. — *Ericulus setosus* Schreb.

Il y a deux particularités qui permettent de distinguer à coup sûr un Ericule d'un Echinops : l'ornementation des piquants et la forme du crâne.

Chez *Echinops* (fig. 7), les piquants sont un peu plus gros et plus cylindriques. De plus, ils sont ornés d'un réseau en relief peu saillant dessinant des mailles ou alvéoles à peu près hexagonales. L'ensemble donne l'impression d'un gâteau d'abeilles. Chez *Ericulus* (fig. 6), ce réseau existe également mais il est très peu accentué et à peine visible. Par contre, les nœuds du réseau, ou, si on préfère, les points où trois des alvéoles viennent en contact, s'épaississent considérablement, se relèvent en formant une sorte de nodule de telle manière que le piquant paraît recouvert d'un grand nombre de cercles de petites perles. Aux extrémités on voit la structure perlée passer à la structure alvéolaire dont elle n'est qu'une modification. Ce caractère est absolument constant et il suffira d'examiner un piquant à un grossissement de 50 diamètres environ pour déterminer le genre avec certitude.

Le crâne des *Ericulus* et celui des *Echinops* présentent également quelques différences. Celui des *Ericulus* a été figuré par de Blainville (1852), Is. Geoffroy (1837), celui de l'*Echinops* ne l'a jamais été. D'après Mivart (1872), les principales différences sont les suivantes : La fosse mésoptérygoïdienne d'*Ericulus* se termine en arrière dans une excavation de la base du crâne. Il n'en est pas ainsi chez *Echinops*. Chez ce dernier la limite postérieure du palais se termine peu en arrière de la dernière molaire. Chez *Ericulus*, au contraire, l'intervalle est assez grand.

Nous pouvons ajouter les remarques suivantes (fig. 1) : La longueur du crâne d'*Echinops* ne dépasse pas, au moins dans les individus que j'ai eus à ma disposition, 35 mm. Cependant, ces individus étaient bien adultes. Le crâne de l'Ericule atteint jusqu'à 55 mm. La différence qui frappe le plus est la suivante. La boîte crânienne de l'*Ericulus* est notablement plus élargie proportionnellement que celle de l'*Echinops*. Il en résulte que la portion de la tête comprise entre les deux racines de l'arcade zygomatique incomplète, et qui est constituée principalement par les frontaux, paraît si on le regarde en dessus, sensiblement conique chez *Ericulus* et au contraire cylindrique chez *Echinops*.

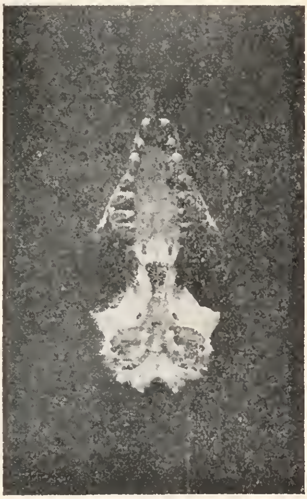


Fig. 3. — *Echinops telfairi* Martin.

La dentition offre également quelques caractères distinctifs. Les incisives internes sont au moins deux fois plus longues que les externes chez *Echinops* (fig. 5). Jamais elles n'atteignent cette proportion dans *Ericulus* (fig. 4). Ce dernier possède, comme on sait, une troisième molaire supplémentaire. Il y a lieu de remarquer que cette molaire ne se développe qu'assez tard : on trouve parfois des crânes de bonne taille ne portant que huit dents à chaque demi-mâchoire supérieure.

On peut éviter des incertitudes ou des erreurs dans les cas douteux en recherchant la trace de la neuvième dent, non encore complètement développée, sous la forme d'une fossette creusée à l'extrémité postérieure de l'arcade dentaire. Cette fossette contenait le germe dentaire qui a disparu avec les parties molles.

A la mâchoire inférieure, il y a lieu de signaler l'isolement constant de la canine chez l'Ericule. Cette dent est séparée de celle qui la précède et de celle qui la suit par un petit espace d'autant plus accentué que l'animal est plus adulte. Il est cependant déjà visible chez les jeunes. Dans l'Echinops, au contraire, c'est à peine s'il y a un léger espace séparant la canine de la prémolaire et seulement chez l'animal bien adulte.

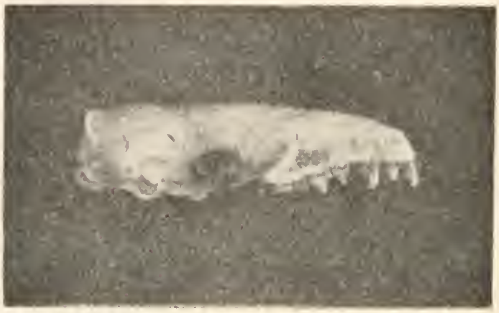


FIG. 4. — *Ericulus setosus* Schreb.

Enfin, la canine et la dernière incisive ont les formes un peu différentes chez *Echinops* et *Ericulus*. Dans les deux cas, leur constitution fondamentale est la même : trois tubercules, dont un médian beaucoup plus développé. Dans *Ericulus* la dent a la forme d'une feuille de trèfle. Dans *Echinops* la disproportion de taille des trois tubercules est beaucoup plus grande. L'antérieur est très petit ou même absent. Le postérieur est mal développé. Dans son ensemble la dent a la forme d'un crochet incliné vers l'avant.

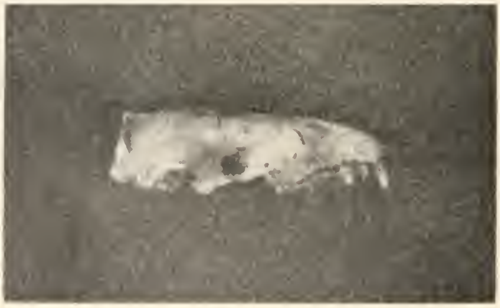


FIG. 5. — *Echinops telfairi* Martin

Quant à la dernière molaire, son développement se fait comme à la mâchoire supérieure assez tardivement. Elle est cependant plus précoce, car il arrive de rencontrer des individus ayant huit dents en haut et neuf en bas.

DIAGNOSE DU GENRE *Ericulus*.

Grande taille 150-180 mm. chez l'adulte. Région dorsale couverte de piquants jusqu'à une ligne demi-circulaire située un peu en avant des oreilles. Piquants avec ornementation perlée. Tout le reste du corps, c'est-à-dire la face ventrale, les membres, le dessus et les côtés de la tête sont couverts de poils assez longs mais rares. Griffes généralement fortes, 7-8 mm. Pas de queue mais une sorte de mamelon conique assez large, couvert de poils.

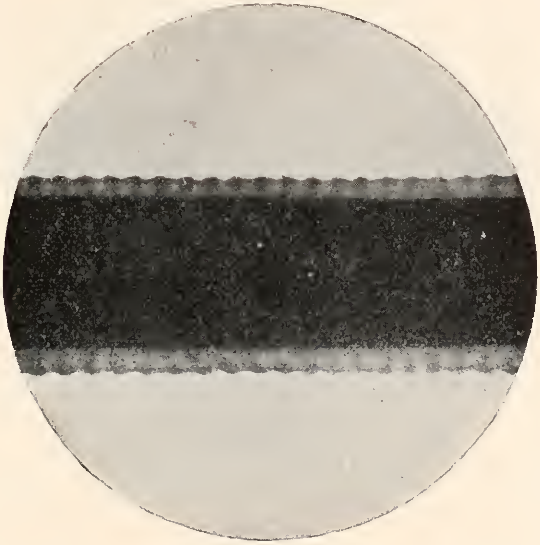


FIG. 6. — Piquant d'*Ericulus setosus* Schreber. La mise au point est faite sur la périphérie.

Région frontale du crâne de forme conique. Seconde incisive supérieure excédant la moitié de la première. Canine inférieure isolée. Canine et troisième incisive inférieures à trois tubercules bien marqués.

Troisième molaire présente, mais tardive, en haut et en bas.

$$I.\frac{3}{3},\ C.\frac{1}{1},\ P.M.\frac{2}{2},\ M.\frac{3}{3} = 36.$$

DIAGNOSE DU GENRE *Echinops*.

Taille petite, 120 mm. chez l'adulte. Disposition des poils et piquants comme chez *Ericulus*. Piquants avec ornementation réticulée. Oreilles non échancrées. Griffes faibles, 3-4 mm. Queue comme celle d'*Ericulus*.

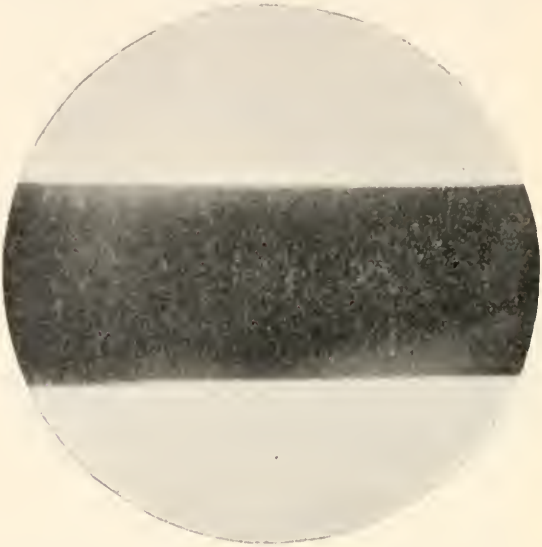


FIG. 7. — Piquant d'*Echinops telfairi* Martin. Mise au point sur la surface.

Région frontale du crâne cylindrique. Deuxième incisive supérieure égale au plus à la moitié de la première. Canine inférieure non isolée. Canine et troisième molaire inférieure avec un seul tubercule marqué. Forme générale en crochet. Deux molaires seulement.

$$I.\frac{3}{3},\ C.\frac{1}{1},\ P.M.\frac{2}{2},\ M.\frac{2}{2} = 32.$$

(*A suivre*).

Séance du 25 mars 1913.

PRÉSIDENCE DE M. VIGNAL, TRÉSORIER.

M. Robert s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le secrétaire de la Chambre de commerce de Paris transmet une lettre de M. R. Pointout, d'Hanoï, renfermant une offre de vente d'Oiseaux indo-chinois indéterminés.

M. R. Jeannel, présenté à la précédente séance, est élu membre.

M. Julio Acuña, demeurant à Santiago, Chili (casilla n° 2459), est présenté par MM. de Beauchamp et Robert.

M. de Beauchamp est délégué pour représenter la Société au Congrès des Sociétés savantes à Grenoble, en sus de MM. Joubin et Lavauden, précédemment désignés.

SUR LA FAUNE (TURBELLARIES EN PARTICULIER) DES EAUX SAUMATRES DU SOCOA

I. *SOCORRIA UNCINATA* n. g. n. sp. (1)

PAR

P. DE BEAUCHAMP,

Préparateur à la Faculté des sciences de Paris.

Par son aspect général et la structure de son pharynx, l'animal dont il s'agit ici présente l'analogie la plus complète avec les espèces du grand genre d'Alloeocœles Holocœles *Plagiostomum* O. Schmidt où il est impossible de ne pas le ranger à première vue. L'étude de l'appareil génital femelle confirme ce rapprochement, mais dès qu'on passe à celle de l'appareil mâle on constate des différences telles qu'on est obligé de le placer dans un genre et dans une famille distincts.

L'individu adulte mesure 0,8 à 1 mm.; sa forme est allongée, tronquée en haut, à peine renflée et brusquement effilée en une très petite pointe caudale en bas. La ciliation est uniforme, avec quelques soies plus longues à l'extrémité supérieure, au-dessus de la bouche (*b*), subterminale (elles ont seules été représentées sur la fig. 1). La pigmentation est très variable : chez certains animaux, tout à fait transparents, elle fait presqu'entièrement défaut ; on ne trouve que de petits amas de grains brunâtres épars entre les organes, au-dessous de l'épiderme. Chez d'autres ces amas grandissent et s'ordonnent en traînées longitudinales qui s'épaississent surtout autour du pharynx et du cerveau; ils forment parfois à la jonction du premier et de l'intestin un véritable anneau, mais non nettement séparé du reste. L'animal prend alors une teinte générale foncée. Le cerveau est grand, nettement bilobé, situé au-dessus du pharynx, dorsalement au vestibule buccal; il porte deux grands yeux réniformes composés de petites boules de pigment noir agglomérées autour d'un espace central qui paraît complètement vide sur les coupes par la mauvaise conservation des bâtonnets optiques qu'il doit renfermer.

---

(1) Toutes les données relatives à la provenance et aux conditions de vie de l'espèce dont il s'agit seront contenues dans une note ultérieure.

Le pharynx est absolument le « *pharynx variabilis* » ovoïde et dilaté si caractéristique des *Plagiostomum* (1). Il est comme chez beaucoup d'entr'eux de grande taille (plus d'un quart de la longueur totale) et libre sur près du tiers de sa longueur dans le vestibule buccal. Sa structure est également concordante ; les muscles radiaires y sont très développés et la coupe triradiée. L'intestin (*i*) est sacciforme, remplit le corps jusqu'au quart inférieur; les cellules sécrétrices y sont localisées près de l'orifice pharyngien, le reste ne renfermant que des cellules absorbantes.

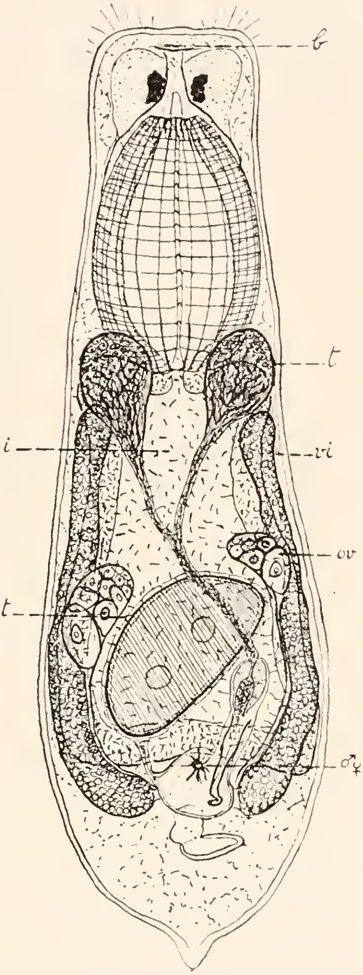


Fig. 1. — *Socorria uncinata* n. g. n. sp., vue ventrale × 120 environ. *b*, bouche; *i*, intestin ; ♂♀, orifice génital commun ; *ov*, germigène ; *t*, testicule ; *ut*, utérus (renfermant un cocon) ; *vi*, vitellogène

L'orifice génital (♂♀) est situé un peu plus bas que la limite du quart inférieur ; il donne (fig. 2) dans un atrium commun (*ac*) où aboutissent en haut la poche pénienne, en bas la bourse séminale (*bs*) qui reçoit les spermatozoïdes dans l'accouplement, latéralement les deux vitellogènes (*vi*) en boudin qui flanquent l'intestin sur toute sa hauteur. Les deux germigènes (*ov*), allongés et réniformes, souvent inégaux, leur sont accolés un peu plus haut. Chacun est entouré d'une membrane très mince prenant le lichtgrün qui se prolonge vers le bas en oviducte jusqu'à l'atrium (*od*). Les vitellogènes sont également réunis à lui par des vitelloductes extrêmement courts (on sait qu'on a souvent nié l'existence d'une enveloppe des glandes génitales et de conduits propres chez les Allœocœles). Enfin l'utérus (*ut*) paraît s'insérer sur l'atrium un peu à droite de la ligne médiane : il ne devient bien visible que quand il renferme un cocon, qui rejette alors sur le côté les autres organes et notamment le pénis. Le cocon mûr est de forme ovoïde, aplati sur un côté, et mesure 180 × 92 µ. Sa coque brune renferme toujours deux œufs mis en évidence par leurs noyaux distincts (comme dans *Grafilla gemellipara* récemment étudiée par PATTERSON). Pondu et collé aux parois du récipient, j'en ai vu sortir au bout de six jours les deux jeunes semblables au parent à la taille près. La bourse séminale a une partie proximale mince, un cul-de-sac à paroi épaisse et musculaire.

---

(1) Je renvoie pour toutes les données bibliographiques à l'ouvrage de VON GRAFF dans le *Bronn's Tierreich* (1904-1908).

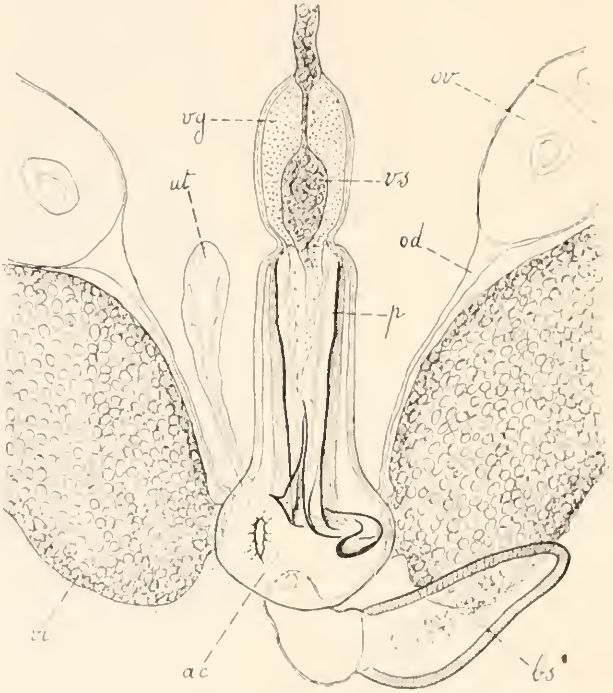


FIG. 2. — Vue demi-schématique de l'appareil copulateur. Mêmes lettres, et *ac*, atrium commun; *bs*, bourse séminale; *vg*, vésicule prostatique; *vs*, vésicule séminale; *od*, oviducte; *p*, pénis.

L'appareil mâle comprend deux testicules (*t*) *piriformes* et *massifs* situés au niveau de la base du pharynx; c'est une première différence importante avec les *Plagiostomum* où ils sont toujours folliculaires et où cette structure se retrouve même quand les lobes sont serrés les uns contre les autres et le parenchyme atrophié par le grand développement de la gonade. Ici le fond de l'ampoule (limitée par une mince membrane comme pour l'ovaire) est tapissé régulièrement par les cellules de la lignée séminale et le col rempli par les spermatozoïdes mûrs qui s'engagent dans les canaux déférents. Ceux-ci se réunissent vers le milieu du corps en un spermiducte impair qui aboutit au bulbe du pénis; sa musculature enferme comme il est habituel une vésicule séminale (*vs*) et une vésicule à contenu granuleux (sécrétion accessoire qu'on pourrait qualifier de prostatique), celle-ci plus grande et située dorsalement par rapport à l'autre (*vg*). Au bulbe fait suite la poche pénienne musculeuse engainant le pénis (*p*) cuticulaire qui constitue un autre caractère tout à fait spécial : l'appareil copulateur de *Plagiostomum* et, semble-t-il, des autres Holocœles, est construit sur un plan très différent (canal éjaculateur plus ou moins évaginable, ou courte papille musculeuse, le plus souvent un ou plusieurs replis annulaires ou gaines péniennes tout autour). Le tube cuticulaire inséré au fond de la poche est conique, un peu variqueux, et se termine par une partie de forme compliquée ; il m'a paru que l'orifice n'est pas à l'extrémité du crochet qu'elle constitue, mais que le tube est fendu à son extrémité, que l'une des moitiés se renfle et se recourbe dans deux plans successifs pour former ce crochet, tandis que l'autre se retrousse en collerette incomplète pour donner insertion à la musculature longitudinale du pénis. Le tout montre une ébauche de torsion en spirale. Mais je ne suis pas bien sûr d'avoir complètement élucidé cette structure.

La position systématique de notre forme est donc très douteuse : comme dans *Prorhynchopsis minuta* décrite récemment par moi ici même, elle montre une opposition complète entre les caractères de l'aspect général et du pharynx qui la rangeraient près des *Plagiostomum* et ceux de l'appareil génital, mâle tout au moins, qui lui assignerait une place toute différente. On pourrait être tenté d'y voir un intermédiaire diminuant la lacune qui existe actuellement dans l'intérieur du groupe des Allœocœles entre le sous-groupe des Holocœles et celui des Crossocœles, qui est au contraire très étroitement relié au dernier (Cyclocœles) comme le montrent les récents travaux de Hallez. En effet, quelques Crossocœles ont un pénis cuticulaire. Mais les autres caractères ne confirment pas le rapprochement, et, pris dans son ensemble, l'appareil mâle est beaucoup plus rapproché de ceux d'un certain nombre de Rhabdocœles proprement dits comme les Proxénétidés, les Byrsophlébidés et quelques autres qui ont d'ailleurs un ovaire impair, un « *pharynx rosulatus* » et d'autres caractères très différents. En attendant d'avoir pu préciser ces points, il n'est sans doute pas superflu de créer pour le nouveau genre *Socorria* une famille des Socorriidés.

REMARQUES SUR LES GENRES *ERICULUS* GEOFFROY ET *ECHINOPS* MARTIN

PAR

Max KOLLMANN.

(Deuxième partie).

ECHINOPS TELFAIRI Martin.

Echinops telfairi Martin, 1838.
(?)*Echinops mivarti* A. Grandidier, 1869.
Echinogale telfairi Wagner, 1842, 1855.
Ericulus setosus Dobson, 1882, p.p.
Setiger setosus Jentink, 1872, p.p.

Le genre *Echinops* ne renferme qu'une seule espèce. Sauf la taille qui paraît plus faible, les oreilles un peu plus larges et plus arrondies, les griffes plus courtes, cette espèce ne se distingue pas par ses caractères *extérieurs* de celle du genre *Ericulus*. La disposition des piquants et des poils est la même. Les piquants sont colorés en brun plus ou moins clair; le dessus et les côtés de la tête, la face ventrale et les membres sont d'un blanc jaunâtre.

On peut distinguer deux sous-espèces.

MARTIN (1838) décrit son *Ech. telfairi* comme pourvu d'épines blanc fauve à la base et châtain à l'extrémité.

Les spécimens de THOMAS (1892) ont au contraire l'extrême pointe des épines blanche. Aussi a-t-il cru devoir créer une sous-espèce nouvelle.

On peut donc diviser *Ech. telfairi* Martin en deux sous-espèces :

Echinops telfairi telfairi Martin : pointe des piquants brun-châtain.

Echinops telfairi pallescens Thomas : pointe des piquants blanche.

Les individus que j'ai eus entre les mains appartenaient à ces deux sous-espèces. Cependant l'un d'eux était particulièrement brun dans toutes ses parties. Vraisemblablement il appartenait à une sous-espèce qui représente dans l'espèce *Ech. telfairi*, la forme *nigrescens* de l'*Ericulus setosus*. Mais en raison du mauvais état de cet individu, de son ancienneté (spécimen alcoolique 40 ans), je n'ai pas cru devoir créer un nom nouveau.

ERICULUS SETOSUS (Schreber).

Erinaceus setosus Schreber, 1778.
Ericulus setosus Dobson, 1882 (p.p.).
Setiger setosus Et. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803 ; Jentink, 1879.
Ericulus spinosus Blainville, 1852.
Centetes spinosus Desmarets, 1820.
Ericulus nigrescens Is. Geoffroy, 1837.
Echinops mivarti A. Grandidier, 1869.

Cette espèce, la première connue du groupe, présente très exactement dans sa conformation extérieure l'apparence d'un Hérisson. Aussi s'explique-t-on le nom d'*Erinaceus spinosus* que lui avait donné SCHREBER. Mais la dentition est absolument dissemblable comme GEOFFROY le reconnut en 1803. C'est à cette espèce que nous devons sans aucun doute rapporter le *Centetes spinosus* de DESMARETS (1820). Isidore GEOFFROY (1837) admit deux espèces : *Ericulus nigrescens* et *E. setosus*. La dernière lui semblait douteuse. Quant à la première, les dessins de GEOFFROY (crâne et forme extérieure) indiquent sans ambiguïté qu'elle appartenait à l'espèce qui nous occupe.

Le *Setiger setosus* de JENTINK comprenait tout à la fois *Ericulus setosus* et *Echinops telfairi ;* il regardait ce dernier genre et son unique espèce comme fondés à tort sur la considération d'un jeune *E. setosus*.

Enfin l'*Echinops mivarti* de A. GRANDIDIER se confond peut-être avec *E. setosus*, mais la description insuffisante ne permet pas de l'affirmer.

Ericulus setosus atteint et dépasse 20 cm. de long. Le dos, les flancs et le dessus de la tête sont couverts de piquants assez serrés, longs de 1 cm. environ. La région qu'ils occupent est limitée en avant par une ligne courbe qui passe derrière les oreilles et s'avance presque jusqu'au niveau des yeux. Tout le reste du corps, c'est-à-dire le museau, les côtés de la tête, la face ventrale et la face externe des membres à partir du coude et du genou est couvert de poils rares et généralement courts. Ils sont plus longs et plus touffus sur le dessus et les côtés de la tête, presque absents sur les lèvres et sous la gorge. Ils sont assez courts sur la poitrine, plus longs sur la région abdominale, la face externe des bras et des jambes. Enfin les mains et les pieds sont couverts de poils très courts, mais assez serrés et très réguliers.

La lèvre supérieure est ornée de vibrisses longues et raides. Il y en a également une particulièrement allongée au-dessus de chaque œil.

Les oreilles sont courtes, arrondies au sommet, légèrement échancrées sur le bord externe, blanchâtres et à peu près nues.

Enfin, la queue n'est représentée que par un mamelon conique court et large à sa base, qui se continue insensiblement avec le dos. Il est couvert de piquants. Le revêtement de piquants représente évidemment un moyen de défense dont l'Ericule use comme le Hérisson. Il est fort probable qu'il peut se mettre en boule au moindre danger. Cependant, les auteurs qui ont vu l'Ericule à l'état vivant ne font pas mention de ce détail. Quoi qu'il en soit, le développement du muscle peaussier et les formes particulièrement ramassées des spécimens qui nous arrivent dans l'alcool ne laissent que peu de doute à cet égard.

Les auteurs ont toujours signalé l'extrême variabilité dans la coloration des piquants. La série assez nombreuse que j'ai examinée m'a montré la même particularité, et m'a permis de plus de constater que l'espèce oscille, quant à ses caractères extérieurs, entre deux formes assez distinctes. Ces deux formes sont évidemment reliées par des intermédiaires. Mais après avoir constaté : d'une part, que les formes les plus dissemblables n'en ont pas moins des caractères dentaires et crâniens absolument identiques et que par conséquent il n'y a pas lieu de décrire deux espèces distinctes ; d'autre part, que la variation dans la teinte des piquants n'est en relation ni avec l'âge ni avec le sexe, j'ai considéré les types extrêmes comme suffisamment distincts pour mériter un nom spécial. Nous décrirons donc deux sous-espèces.

Ericulus setosus setosus (Schreber).

C'est la forme type caractérisée par des piquants de teinte claire. La base est enfumée et la partie distale, jaune brunâtre assez claire. L'extrême pointe est jaune clair. La peau de la face ventrale et des membres est d'un jaune blanchâtre sale; les poils sont de la même teinte.

Ericulus setosus nigrescens Is. Geoffroy.

La figure de Is. Geoffroy se rapporte sans aucune ambiguité possible à cette forme. Dans son ensemble l'animal paraît beaucoup plus foncé. Les piquants sont enfumés à la base, noirs brunâtres dans le reste de leur longueur, sauf à leur extrême pointe qui est blanche. Encore, cette pointe blanche manque-t-elle très souvent dans toute la région dorsale moyenne. La peau du museau et de la lèvre supérieure est gris ardoisé. Elle est blanche sur la lèvre inférieure, sur la poitrine et le ventre. Les mains et les pieds, tant sur le dessus qu'en dessous, sont au contraire d'un gris d'ardoise. Les poils qui recouvrent toute la face ventrale du corps sont d'un brun d'autant plus foncé qu'on se rapproche davantage de la partie postérieure. Sur les membres, ils sont presque noirs.

En résumé, *Ericulus* et *Echinops* sont très nettement distincts par leurs caractères anatomiques. Il est remarquable de constater qu'on trouve dans l'un et l'autre genre des formes, les unes claires les autres foncées et qui se correspondent deux à deux. Mais les formes de même teinte n'ont en réalité aucune relation directe. Ce sont des stades d'évolution de deux genres parfaitement distincts qui se différencient parallèlement.

Auteurs cités.

1852. Blainville (Ducrotay de). — Ostéographie des Mammifères Atlas, I, pl. vi.

1820. Desmarest. — Mammalogie, I, p. 162.

1882. Dobson (G.-E.). — A monograph of the Insectivora, systematic and anatomical. London.

1803. Geoffroy Saint-Hilaire (Etienne). — Catalogue des Mammifères, p. 72.

1837. Geoffroy Saint-Hilaire (Isidore). — Tanrec et Ericule. (*Rev. et Mag. Zoolog.* (2), I, p. 1.)

1869. Grandidier (Alfred). — Description de quelques animaux nouveaux découverts pendant l'année 1869 sur la côte ouest de Madagascar. (*Rev. et Mag. Zoolog.* (2), XXI, p. 337.)

1910. Kollmann (Max). — Notes sur les genres *Ericulus* Geoffroy et *Echinops* Martin. (*Bull. Mus. Paris*, XVI, p. 299.)

1879. Jentink (F.-A.). — On the Hedgehogs from Madagascar. (*Notes Mus. Leyd.*, I, p. 137.)

1838. Martin (W.). — On a new genus of Insectivorous Mammals. (*P. Zool. Soc. London*, 1838, p. 17.)

1871. Mivart (Saint-Georges). — On *Hemicentetes*, a new genus of Insectivora, with some additional remarks on the osteology of that order. (*P. Zool. Soc. London*, 1871, p. 58.)

1778. Schreber. — Saügethiere, III, p. 583.

1892. Thomas (O.). — On the Insectivorous genus *Echinops* Martin, with notes of the dentition of the allied genera. (*P. Zool. Soc. London*, 1892, p. 500.)

1842. 1855. Wagner. — Schreber's Saügethiere Supplements, II.

Séance du 8 avril 1913.

PRÉSIDENCE DE M. ALLUAUD, ANCIEN PRÉSIDENT.

MM. Petit aîné et Roule s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

Le Comité de direction de l'Exposition de l'Ouest de la France invite la Société à participer à cette exposition qui aura lieu à Brest du 1er juillet au 30 septembre 1913.

Le Comité d'organisation de la 4e Conférence de génétique écrit : « Nous sommes heureux d'annoncer que le volume des comptes rendus de la 4e Conférence internationale de génétique, tenue à Paris en septembre 1911, vient de paraître. Ce travail, publié par les soins de M. Philippe de Vilmorin, secrétaire de la Conférence, forme un fort volume in-8° jésus, illustré de nombreuses gravures et de 10 planches en couleur hors texte; il contient les différents rapports et communications présentés à la Conférence. Chaque rapport est suivi d'un résumé en français ou en anglais. Le prix de l'ouvrage est de 25 francs. » S'adresser au secrétaire, M. P. de Vilmorin, 66, rue Boissière, à Paris.

M. le secrétaire de l'Académie d'Hippone demande les noms des membres de la Société qui ont l'intention de se rendre aux fêtes du centenaire de cette Académie, afin de leur envoyer les pièces nécessaires pour bénéficier des réductions de tarif consenties par les compagnies de chemin de fer et de navigation.

M. J. Acuña, présenté à la précédente séance, est élu membre.

M. le Dr Joseph Oberthür et M. Henri Oberthür, habitant 46, rue Molitor, à Paris, sont présentés par M. R. Blanchard et Robert.

Mme Rina Monti, professeur de zoologie et d'anatomie comparée à l'Université de Sassari, Sardaigne (Italie), est présentée par MM. Perroncito et Robert.

Le secrétaire général dit quelques mots sur le Congrès de Monaco.

COUP D'ŒIL SUR LES OISEAUX RATITES (1)

PAR

le Dr Alph. DUBOIS,
Conservateur honoraire du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique.

Fam. II. — *CASUARIDÆ*

Le nombre des espèces et des variétés de Casoars s'est considérablement augmenté dans ces dernières années; il y a peu de temps, on ne connaissait qu'une dizaine d'espèces, aujourd'hui on compte 31 formes différentes, grâce aux études laborieuses de M. W. ROTHSCHILD, qui se trouve, il est vrai, dans des conditions toutes spéciales pour s'occuper de ces Oiseaux.

Malheureusement, quand on a affaire à des sujets préparés et décolorés, et dont l'origine est inconnue, il est presque impossible de les déterminer avec exactitude, car la coloration du cou joue un grand rôle dans les caractères de l'Oiseau. La taille, la forme du casque, ainsi que le nombre et la forme des caroncules, présentent les véritables caractères spécifiques et je me demande si les variétés basées uniquement sur la coloration du cou sont bien des formes locales et non de simples variations individuelles. Ce qui démontre l'incertitude qui règne encore au sujet de ces formes, c'est qu'on les rattache tantôt à une espèce, tantôt à une autre.

Je dois donc me borner à traduire la clef analytique formulée par M. W. ROTHSCHILD (2), en y intercalant toutefois les nouvelles espèces décrites dans le cours des dernières années.

Genre CASUARIUS Briss.

Ornith., V, p. 10 (1760)............................... Type *C. galeatus*.
Rhea Lacep. (non Lath.), *Mém. de l'Inst.*, III, p. 519 (1800).. — —
Hippalectryo Glog., Hand u. Hilfsb., p. 452 (1842). .... — —

Car. — Bec droit, comprimé latéralement, à carène convexe, légèrement recourbé à l'extrémité; narines petites, ovales, s'ouvrant au milieu du bec dans un sillon qui occupe presque toute la longueur de cet organe; tête surmontée d'un casque formé d'une masse cornée, dont la forme varie selon les espèces; cou nu dans sa moitié supérieure et orné de brillantes couleurs; au devant du cou se trouvent souvent de 1 à 3 caroncules; ailes rudimentaires, portant 5 longues tiges noires, arrondies et pointues et ressemblant pour la forme aux épines du Porc-épic; queue nulle; tarses très robustes; 3 doigts, l'ongle de l'interne fort et plus long que le doigt lui-même. Le corps tout entier paraît recouvert de poils noirs, car les barbes des plumes, courtes et roides, sont très éloignées les unes des autres et ne portent pas de barbules. Les deux sexes ne diffèrent pas l'un de l'autre : les adultes sont noirs, les jeunes bruns et les poussins striés.

---

(1) Suite et fin. Voir ce *Bulletin*, XXXVII, p. 303.

(2) Verh. V. Intern. Orn. Kongr., p. 160-163 (1911).

Hab. : Ce genre est représenté aux îles Papous et de Céram, dans le nord du Queensland (Australie), mais surtout à la Nouvelle-Guinée.

Clef analytique des espèces.

1	Deux caroncules ou plus sur le devant du cou; casque déprimé en arrière.	2
	Deux caroncules sur le devant du cou ; casque comprimé latéralement mais non déprimé en arrière.	4
	Une caroncule sur le devant du cou; casque déprimé en arrière ou comprimé latéralement.	11
	Pas de caroncule; casque déprimé en arrière.	16
2	Taille relativement petite; trois caroncules.	3
	Taille très forte; deux caroncules placées l'une au-dessus de l'autre sur le devant du cou, qui est jaune ; côtés du cou cramoisis bordés de jaune	*C. doggetti.*
3	Devant du cou bleu foncé ; caroncules latérales rouges et blanches, la centrale d'un bleu pâle argenté; côtés du cou rouge pourpre	*C. jamrachi.*
	Cou et caroncules jaunes	*C. hagenbecki.*

4	Taille très petite (celle d'un Dindon).	*C. chimæra.*
	Taille plus forte (depuis celle du Nandou et au delà)	5
5	Caroncules s'étendant sur les côtés du cou.	*C. bicarunculatus.*
	Caroncules serrées ensemble sur le devant du cou	6
6	Taille forte, caroncules très grandes dépassant 125 mm. en longueur.	7
	Taille forte, caroncules moyennes, 75 mm. ou moins	8
	Taille petite, casque très élevé	9
7	Côtés du cou bleus en avant, écarlates en arrière	*C. sclateri.*
	Côtés du cou d'un bleu pourpré en avant, écarlate en arrière	*C. johnsoni.*
8	Casque très massif mais peu élevé; côtés du cou bleus en avant, écarlates en arrière	*C. beccarii.*
	Casque peu élevé et pas très grand; côtés du cou d'un violet pourpre en avant, écarlates en arrière	*C. violicollis.*
	Côtés du cou d'un bleu pourpre en avant, rouges en arrière	*C. galeatus.*
9	Cou entièrement bleu	*C. altijugus.*
	Côtés du cou bleus en avant, écarlates en arrière	10
10	Une raie saillante de couleur rose s'étend de chaque côté du cou jusqu'aux caroncules.	*C. bistriatus.*
	Pas de raie saillante de couleur rose.	*C. salvadorii.*
	Taille plus petite; occiput, nuque, moitié supérieure de la face postérieure du cou, menton, gorge et devant du cou d'un bleu brillant; moitié postérieure du cou écarlate.	*C. intensus.*

11	Devant du cou bleu ; caroncule bleue et rouge; casque très élevé, comprimé latéralement, déprimé en arrière.	*C. philipi.*
	Devant du cou bleu et rouge, rouge ou orange: casque comprimé latéralement ou déprimé en arrière.	12
12	Casque très élevé, comprimé latéralement, pas déprimé en arrière; devant du cou depuis le menton jusqu'à la caroncule, bleu, le reste et les côtés du cou cramoisis.	*C. rufotinctus.*
	Devant et côtés du cou cramoisis...	*C. suffusus.*
	Casque déprimé en arrière mais pas comprimé latéralement.	13
13	Casque très élevé	14
	Casque peu élevé	15
14	Devant et côtés du cou cramoisis ; caroncule bleue.	*C. mitratus.*
	Devant du cou et caroncule d'un jaune orange; menton et gorge bleus; côtés du cou écarlate	*C. occipitalis.*
15	Devant et côtés du cou jaunes, pas de tache jaune occipitale	*C. unappendiculatus.*
	Devant du cou jaune, côtés d'un orange rougeâtre; une tache occipitale jaune.	*C. rothschildi.*
	Devant et côtés du cou et une tache occipitale d'un jaune orange uniforme.	*C. aurantiacus.*
16	Pas de caroncule ; devant du cou rose au centre, écarlate sur les côtés, et face postérieure bleue...	*C. loriæ.*
	Devant du cou rose, face postérieure et côtés jaunes	*C. roseigularis.*
17	Devant du cou bleu ; menton et partie supérieure de la gorge rouges.	*C. picticollis.*
	Faces antérieure et postérieure du cou bleues.	18

18	Côtés du cou cramoisis	*C. becki.*
	Tête et cou bleus; région occipitale, lores et l'espace derrière l'œil, noirs ; côtés de la partie supérieure du cou d'un cramoisi brillant bordé de bleu ; gorge et devant du cou presque complètement couverts par une grande tache en éventail d'un rouge rosé pâle.	*C. keysseri.*
	Côtés du cou d'un pourpre profond.	*C. bennetti.*
19	Une grande tache rose et noire sur les côtés du cou sous les oreilles.	*C. edwardsi.*
	Pas de taches noire et rose	*C. papuanus.*
	Occiput et côtés de la face entièrement noirs.	*C. claudii.*

Synonymie des espèces et des variétés.

1. CASUARIUS JAMRACHI Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, XIV, p. 40 (1904); id., *Nov. Zool.*, XIV, p. 504, pl. V (1907).
   Hab. : Iles de l'Amirauté ?

2. CASUARIUS HAGENBECKI Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, XIV, p. 40 (1904).
   Hab. : Iles de l'Amirauté ?

3. CASUARIUS DOGGETTI Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, XIV, p. 39 (1904); id., *Nov. Zool.*, XIV, p. 504, pl. VII (1907).

4. CASUARIUS GALEATUS Bonn.
   Struthio casuarius Lin., Syst. nat., ed. X, p. 155 (1758).
   Casuarius galeatus Bonn., Enc. méth., I, p. 4, pl. IV, f. 2 (1790).
   C. emeu Lath., Ind. Orn., II, p. 664 (1790).
   Hippalectryo indicus! Glog., Hand- u. Hilfsb., p. 452 (1842).
   C. orientalis (part.) S. Müll., Land- u. Volkenk., p. 109 (1844).
   Hippalectryo casuarius Sundev., Av. disp. Tentam., p. 152 (1872).
   C. javanensis! Guliv., *P. Z. S.*, 1875, pp. 478, 488.
   C. beccarii (nec Sclat.) Pelz., *Ibis*, 1879, p. 376.
   C. casuarius Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 113, pl. XXII (1900).
   Hab. : Ile Céram (Moluques).

5. CASUARIUS GALEATUS var. BECCARII (Sclat.).
?*C. bicarunculatus* (nec Sclat.) Becc., *Ann. Mus., Genova*, VII, p. 717 (1875).
C. beccarii Sclat., *P. Z. S.*, 1875, p. 87, fig. 1, 2.
C. casuarius beccarii Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 116, pl. XXIII (1900).
Hab. : Ile Wokan (Arrou).

6. CASUARIUS GALEATUS var. VIOLICOLLIS Rothsch.
C. casuarius violicollis Rothsch., *Bull. Ornith. Club.*, VIII, p. 27 (1899).
Hab. : Ile Trangan (Arrou).

7. CASUARIUS GALEATUS var. ALTIJUGA (Sclat.).
C. altijugus Sclat., *Nature*, XVII, p. 375 (1878).
C. casuarius intensus Rothsch., *Nov. Zool.*, XIV, p. 505 (1907).
C. casuarius altijugus Rothsch., Verh. V^en Intern. Kongr., p. 161 (1911).
Hab. : Presqu'île Arfak et côte N. de la Nouvelle-Guinée hollandaise.

8. ?CASUARIUS GALEATUS var. BISTRIATA (von Ort).
C. bistriatus von Oort, *Notes Leyden Mus.*, XXIX, p. 205, pl. VIII (1908).
C. casuarius bistriatus Rothsch., Verh. V^en Int. Orn. Kongr., p. 161 (1911).
C. altijugus (part.) Rothsch., *Bull. Ornith. Club.*, XXIX, p. 51 (1912).
Hab. : Nouvelle-Guinée centrale.

9. CASUARIUS JOHNSONII Müll.
C. australis Wall. (nec Shaw). Ill. Sydn. Her. of Juni (1854); Gould, *P. Z. S.*, 1857, p. 270.
C. johnsonii Müll., Austràlasian of Dec., 1866; id., *P. Z. S.*, 1867, p. 242.
?*C. regalis* Rosenb., *J. Ornith.*, 1873, p. 390 (sans descr.).
C. casuarius australis Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 123, pl. XXV (1900).
C. casuarius johnsonii Rothsch., *Bull. Ornith. Club.*, XXIX, p. 52 (1912).
Hab. : Nord du Queensland (Australie).

10. CASUARIUS JOHNSONII var. SCLATERI Salvad.
C. australis (nec Wall.) D'Alb., Sydney Mail, p. 143 (1877).
C. sclateri Salvad., *Ann. Genova*, XII, p. 422 (1878).

C. beccarii (nec Sclat.) D'Alb., Nuova Guin., pp. 494, 588 (1880).

C. casuarius sclateri Rothsch., Verh. V^{en}. orn. Kongr., p. 161 (1911).

Hab. : Régions sud et centrale de la Nouvelle-Guinée hollandaise et anglaise.

11. CASUARIUS BICARUNCULATUS Sclat., *P. Z. S.*, 1860, pp. 211, 248, Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 129, pl. XXVII (1900).

C. aruensis Schleg., *Tijdschr. Nederland. Dierk.*, III, p. 347 (1866).

C. galeatus (nec. Vieill.) Rosenb., Reis naar Zuidoost, p. 52 (1867).

C. casuarius bicarunculatus Rothsch., Verh. V^{en}. Int. Orn. Kongr., p. 161 (1911).

Hab. : Iles Wammer et Kobroor (Arrou).

12. CASUARIUS BICARUNCULATUS var. SALVADORII (Oust.).

C. salvadorii Oust., *Bull. Ass. Franç.*, n° 539, p. 350 (1878).

C. altijugus (nec Sclat.) Salvad. (part.), Cat. B. Br. Mus., XXVII, p. 595 (1895).

C. tricarunculatus (part.) Salvad., *Ann. Mus. Genova*, XII, p. 420 (1878).

C. casuarius salvadorii Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 120, pl. XXIV (1900).

C. bicarunculatus salvadorii Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, XXIX, p. 52 (1912).

Hab. : Presqu'île Arfak et côte nord de la Nouvelle-Guinée hollandaise.

13. CASUARIUS BICARUNCULATUS var. INTENSA (Rothsch.).

C. casuarius intensus Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, VIII, pp. 21, 55 (1898) ; id., Mon. gen. Cas., p. 121, pl. XXVII (1900).

C. bicarunculatus intensus Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, XXIX, p. 52 (1912).

Hab. : Sud de la Nouvelle-Guinée hollandaise.

14. CASUARIUS CHIMERA Rothsch.

C. casuarius chimæra Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, XIX, p. 39 (1904).

C. bicarunculatus chimæra Rothsch., *ibidem*, XXIX, p. 52 (1912).

Hab. : Nouvelle-Guinée allemande.

15. CASUARIUS PHILIPI Rothsch., *Nov. Zool.*, V, p. 418 (1898); id., Mon. gen. Cas., p. 138, pl. XXXIII (1900).
Hab. : ?

16. CASUARIUS UNAPPENDICULATUS Blyth., *J. Asiat. Soc. Bengal.*, XXIX, p. 112 (1860); Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 132, pl. XXIX, XXX (1900).
C. unoappendiculatus Blyth., *Ibis*, 1860, p. 307.
C. uniappendiculatus Benn., *Ibis*, 1860, p. 403, pl. XIV.
C. kaupi Rosenb., *Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind.*, XXIII, p. 43, pl. (1861).
Hab. : Ile Salawatti.

17. CASUARIUS UNAPPENDICULATUS var. OCCIPITALIS (Salvad.).
?*C. papuanus* (part.) Rosenb., Reis naar Geelvinkb., p. 117 (1875).
C. occipitalis Salvad., *Ann. Mus. Genova* (note), VII, p. 718 (1875); id., *l. c.*, XII, p. 423 (1878).
C. westermanni Rey (nec Sclat.), *Zeitschr. Ool.*, p. 19 (1892).
C. laglaizei Oust., *Bull. Soc. Philom.* (8), V, nº 9, p. 1 (1893); id., *Arch. Mus. Paris* (3), VIII, p. 265, pl. XV (1896), *aberration.*
C. unappendiculatus occipitalis Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 135, pl. XXXI (1900).
Hab. : Ile Jobi (baie Geelvink).

18. CASUARIUS UNAPPENDICULATUS var. ROTHSCHILDI (Matschie).
C. rothschildi Mats., *J. Ornith.*, 1901, p. 268.
C. unappendiculatus rothschildi Rothsch., Verh. V, Orn. Kongr., p. 162 (1911).
Hab. : Nouvelle-Guinée hollandaise.

19. CASUARIUS UNAPPENDICULATUS var. AURANTIACA Rothsch.
C. unappendiculatus aurantiacus Rothsch., *Bull. Ornith. Club.*, VIII, p. 1 (1899); id., Mon. gen. Cas., p. 136, pl. XXXII (1900).
Hab. : Nouvelle-Guinée allemande.

20. CASUARIUS UNAPPENDICULATUS var. SUFFUSA Rothsch.
C. unappendiculatus suffusus Rothsch., *Bull. Ornith. Club.*, XIX, p. 39 (1904).
Hab. : ?

21. CASUARIUS UNAPPENDICULATUS var. RUFOTINCTA Rothsch.
C. unappendiculatus rufotinctus Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 137 (1900).
Hab. : ?

22. CASUARIUS UNAPPENDICULATUS var. MITRATA Rothsch.
C. unappendiculatus mitratus Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, XIV, p. 38 (1904); id., *Nov. Zool.*, XIV, p. 504, pl. VI (1907).
Hab. : ?

23. CASUARIUS ROSEIGULARIS Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, XV, p. 32 (1905).
Hab. : Iles de l'Amirauté ?

24. CASUARIUS CLAUDII Og.-Grant, *Bull. Ornith. Club.*, XXIX, p. 25 (1911).
Hab. : Fl. Iwaka, sud et centre de la Nouvelle-Guinée hollandaise.

25. CASUARIUS PAPUANUS Schlégel.
C. bennetti (nec Gould) Schl., *Tijdschr. Nederland. Dierk.*, IV, p. 53 (1871); Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 139, pl. XXXIV (1900).
C. papuanus Schl. (ex Rosenb. *in litt.*), *l. c.*, p. 54 (1871).
C. kaupi (nec Rosenb.) Sclat., *P. Z. S.*, 1871, p. 627.
C. papuensis Sclat.; *P. Z. S.*, 1872, p. 149.
C. westermanni Sclat., *P. Z. S.*, 1874, p. 248.
Hab. : Presqu'île Arfak (Nouvelle-Guinée hollandaise).

26. CASUARIUS PAPUANUS var. EDWARDSI (Oustalet).
C. edwardsi Oust., *P. Z. S.*, 1878, p. 389, pl. XXI.
C. papuanus (part.) Salvad., Cat. B. Br. Mus., XXVII, p. 600 (1895).
C. papuanus edwardsi Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 141, pl. XXXV (1900).
Hab. : Côtes de la baie de Geelvink.

27. CASUARIUS LORIÆ Rothsch.
C. picticollis (part.) Salvad. (nec Sclat.), Cat. B. Br. Mus., XXVII, p. 600 (1895).
C. loriæ Rothsch., *Novit. Zool.*, p. 513 (1898); id., Mon. gen. Cas., p. 142, pl. XXXVIII (1900).
Hab. : Monts Owen Stanley (Nouvelle-Guinée anglaise).

28. CASUARIUS PICTICOLLIS Sclater, *Rep. Brit. Ass.*, p. 138 (1875); Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 143, pl. XXXVI (1900).
C. kaupi Sharpe (nec Rosenb.), *Ibis*, 1881, p. 500.
Hab. : La partie basse de la Nouvelle-Guinée anglaise.

29. CASUARIUS PICTICOLLIS var. HECKI Rothsch.
C. picticollis hecki Rothsch., *Bull. Ornith. Club.*, VIII, p. 49 (1899); id. Mon. gen. Cas., p. 145, pl. XXXVII (1900).
Hab. : Nouvelle-Guinée allemande.

30. Casuarius keysseri Rothsch., *Bull. Ornith. Club.*, XXIX, p. 50 (1912).
Hab. : Monts Rawlinson (Nouvelle-Guinée allemande).

31. Casuarius bennetti Gould, *P. Z. S.*, 1857, p. 269, pl. CXXIX; Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 145, pl. XXXIX (1900).
C. bennetti maculatus Rothsch., Mon. gen. Cas., p. 148 (*aberration*).

Ord. IV. — **APTERYGES.**

Cet ordre ne comprend qu'une seule famille, les *Apterygidæ*, qui elle-même n'est composée que d'un genre unique (*Apteryx*). Ces Oiseaux sont les plus petits des Ratites, car ils ne dépassent guère la taille d'une Poule.

Genre APTERYX Shaw.

Nat. Misc. XXIV, pl. 1057 (1813)............... Type *A. australis.*
Apternyx Swains., Classif. B., II, p. 346 (1837).. — —

Car. — Corps trapu, cou court et épais, tête médiocre; bec long, grêle et légèrement arqué; narines s'ouvrant à l'extrémité de la mandibule supérieure entre deux rainures qui, de la base du bec, se prolongent jusqu'à son extrémité; ailes rudimentaires, queue nulle; tarses courts et robustes, fortement scutellés; doigts antérieurs entièrement libres et armés d'ongles acérés et robustes; pouce bien apparent mais court. Plumes simples, pendantes, lâches, soyeuses, à barbes déchiquetées.

Hab. : Nouvelle-Zélande.

Clef analytique des espèces.

A. Plumage brun et strié :
  1. Plumage plus clair, un peu rougeâtre; plumes du cou plus molles, moins soyeuses. .... *A. australis.*
  1'. Plumage plus sombre, plumes des parties supérieures terminées de noir, celles du cou plus roides et plus soyeuses. .... *A. mantelli.*

B. Plumage d'un brun grisâtre avec des bandes claires transversales :

2. Taille plus forte; plumage plus brun avec les bandes claires plus larges... A. *haasti*.
2'. Taille plus petite ; plumage plus gris avec les bandes claires moins distinctes, plus irrégulières et prenant plus ou moins la forme d'un V......... A. *oweni*.
2''. Taille plus forte; les bandes plus distinctes, plus larges et plus régulières. A. *occidentalis*.

1. APTERYX AUSTRALIS Shaw, Nat. Misc., XXIV, pl. MLVII MLVIII (1813); Yarr., *Tr. Zool. Soc. London*, I, pp. 71-76, pl. X.

Dromiceius novæ-zelandiæ Less., Man. d'Orn., II, p. 210 (1828).

Apteryx australis Swains., Class. B., II, p. 346 (1837).

A. *fusca* Potts, *Tr. N. Zealand Inst.*, V, p. 196 (1873).

A. *maxima* Bull. (nec Bonap.), *Tr. N .Zealand Inst.*, XXIII, p. 602 (1891).

A. *lawryi* Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, X, p. 61 (1899).

Hab. : Iles centrale et sud de la Nouvelle-Zélande.

2. APTERYX AUSTRALIS var. MANTELLI Bartl.

A. *australis* Quoy et Gaim. (nec Shaw), Voy. Astrol. Zool., I, pp. 158, 659 (1830); Gould, B. Austr., VI, pl. II (1841) et auct. plur.

A. *mantelli* Bartl., *P. Z. S.*, 1850, p. 275, pl. XXX.

A. *australis* var. *mantelli* Finsch, *J. Ornith.*, 1872, p. 263.

A. *bulleri* Sharpe, *Pr. Wel. Phil. Soc.*, 1888, p. 6 ; Bull., B. N. Zeal., ed. 2, II, p. 308, pl. XLVII (1888).

Hab. : Ile nord (Nouvelle-Zélande).

3. APTERYX HAASTI Potts.

?A. *maxima* Verr. *in litt.*, Bonap., *Compt. rend.*, XLVIII, p. 841 (1856), sans descr.

? A. *major* Ellm., *Zoologist*, 1861, p. 7468.

A. *australis* Haast (nec Shaw), Topogr. and Geol Expl., p. 139 (1861).

A. *haasti* Potts, *Tr. N. Zealand Inst.*, IV, 1871, p. 204; Bull., Man. N. Zeal., p. 46, pl. XXII (1882).

A. *maximus* Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, n° 10, p. XLI (1893).

Hab. : Ile centrale (Nouv.-Zélande).

4. APTERYX OWENI Gould, *P. Z. S.*, 1847, p. 94; id., B. Austr., VI, pl. III (1848).

Apteryx mantelli (juv.) Schleg., Strauss Vög., 1854.
A. mollis Potts, *Tr. N. Zealand Inst.*, V, p. 196 (1873).
Hab. : Ile centrale (Nouv.-Zélande).

5. APTERYX OWENI var. OCCIDENTALIS Rothsch.
A. owenii Finsch (nec Gould), *J. Ornith.*, 1870, p. 339.
A. occidentalis Rothsch., *Bull. Ornith. Club*, X, p. LIX (1893).
A. oweni occidentalis Rothsch., *l. c.*, p. LXII (1893).
Hab. : Iles nord et centrale (Nouv.-Zélande).

BIBLIOGRAPHIE

MAX. WIED. — Reise nach Bras. (1821).
DARWIN. — Voy. Beagle III (1841).
GOULD. — Birds Austr., VI (1849).
BURMEISTER. — Syst. Uebers. Thier. Bras., III (1856).
ID. — La Plata Reise, II (1861).
SCHLEGEL. — Muséum des Pays-Bas, *Struthiones* (1873).
SALVADORI — Monogr. del genera *Casuarius* (1882).
ID. — Ornith. Pap. et Mol., IV (1882).
ID. — Cat. B. Brit. Mus., XXVII (1895).
GADOW. — *Pr. Zool. Soc. London*, 1885, pp. 308-22.
BULLER. — Hist. Birds New Zealand (1882).
SCLATER and HUDS. — Argentine Orn., II (1889).
ROTHSCHILD (W.). — A Monogr. of the genus *Casuarius* (*Tr. Zool. Soc. London*, 1900).
ID. — *Verh. V^en Intern. Ornith. Kongr.* (1911).
DUBOIS (A.). — *Synopsis avium*, II (1903).
REICHENOW. — Die Vögel Afrika's, I (1904).
MATHEWS (G.). — The Birds of Austr., I (1910).
ID. — *Nov. Zool.*, XVIII, p. 175 (1912).

POISSONS DES COTES DE MAURITANIE
MISSION DE M. GRUVEL
(5ᵉ note).

PAR

le Dʳ Jacques PELLEGRIN.

Dans un certain nombre de notes et mémoires (1), j'ai donné déjà les principaux résultats ichthyologiques des diverses expéditions entreprises par M. Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique. Le présent travail contient la liste des espèces recueillies sur le rivage de Mauritanie, dans la baie du Lévrier, lors d'un septième voyage (1911-1912).

Parmi une certaine quantité d'espèces qui n'avaient pas encore été récoltées lors des précédents envois, figure une forme excessivement curieuse, type d'un genre nouveau du groupe des Apodes et dont on trouvera plus loin la description préliminaire

Torpedinidæ........	1.	*Torpedo narce* Nardo.
Syngnathidæ........	2.	*Hippocampus guttulatus* Cuvier.
Heterenchelidæ...	3.	***Panturichthys mauritanicus*** nov. sp.
Ophichthyidæ........	4.	*Ophichthys Buttikoferi* Steindachner.
Siluridæ............	5.	*Arius Heudeloti* Cuvier et Valenciennes
Scombresocidæ	6.	*Belone gracilis* Lowe.
Clupeidæ............	7.	*Clupea aurita* C. V.
—	8.	— *eba* C. V.
Pleuronectidæ	9.	*Hemirhombus guineensis* Bleeker.
—	10.	*Solea vulgaris* Quensel.
—	11.	— — var. *melanochira* Moreau.
—	12.	— *lascaris* Risso.
—	13.	*Synaptura punctatissima Peters* var. *nigromaculata* Pellegrin.
Mugilidæ............	14.	*Mugil auratus* Risso.
Sphyrænidæ...... ..	15.	*Sphyræna vulgaris* C. V.
Gobiidæ......... ..	16.	*Gobius jozo* Linné.
Trichiuridæ.........	17.	*Trichiurus lepturus* L.

---

(1) *Bull. Soc. Zool. France*, 1905, p. 135; 1907, p. 83; 1911, p. 182, 1912, p. 290; *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 1906, p. 17; 1907, p. 83; *Mém. et C. R. Congrès Pêches maritimes Bordeaux*, 1908, p. 420; *C. R. Ass. franç., Congrès de Lille*, 1909, p. 662

Scombridæ	18.	*Cybium tritor* C. V.
—	19.	*Echeneis naucrates* L.
—	20.	*Stromateus fiatola* L.
Carangidæ	21.	*Caranx rhonchus* Geoffroy.
—	22.	*Argyreiosus setipinnis* Mitchill.
—	23.	*Temnodon saltator* Bloch Schneider.
—	24.	*Lichia glauca* L.
—	25.	— *vadigo* Risso.
Zeidæ	26.	*Zeus faber* L.
Batrachidæ	27.	*Batrachus didactylus* Bl. Schn.
Sciænidæ	28.	*Corvina nigra* Bloch.
—	29.	*Otolithus senegalensis* C. V.
Polynemidæ	30.	*Galeoides decadactylus* Bl.
Scorpænidæ	31.	*Scorpæna ustulata* Lowe.
Triglidæ	32.	*Trigla hirundo* Bl
Sparidæ	33.	*Box vulgaris* C. V.
—	34.	— *salpa* L.
—	35.	*Sargus vulgaris* Geoffroy.
—	36.	— *Rondeleti* C. V.
—	37.	— *Bellottii* Steindachner.
—	38.	*Pagrus auriga* Valenciennes.
Mullidæ	39.	*Mullus surmuletus* L.
Chætodontidæ	40.	*Chætodon Hœfleri* Steind.
Pristipomatidæ	41.	*Diagramma mediterraneum* Guichenot.
—	42.	*Dentex filosus* Val.
Serranidæ	43.	*Epinephelus goreensis* C. V.
—	44.	*Serranus scriba* Linné.

Panturichthys nov. gen. (1).

Corps serpentiforme, nu, subcylindrique ; tronc très réduit inférieur à la longueur de la tête, queue extraordinairement développée. Museau conique, non prolongé; bouche moyenne étendue au delà de l'œil qui est minuscule. Langue non distinctement libre. Dents en trois rangées aux mâchoires et sur le vomer, coniques à la mâchoire supérieure et à la rangée externe de la mandibule, granuleuses au vomer et aux rangées internes de la mandibule. Narines latérales, la postérieure en avant de l'œil. Ouvertures branchiales externes séparées, placées bas ; ouvertures pharyngiennes larges. Dorsale et anale longues, très basses sauf en arrière où elles se confondent avec la caudale en une seule nageoire entourant la queue ; rayons dissimulés sous la peau. Pectorales absentes. Frontaux pairs unis par une suture médiane. Cœur placé très en avant. Intestin s'étendant en arrière jusqu'à la fin du premier quart du corps.

---

(1) Une description complète de ce Poisson sera donnée dans les *Comptes rendus du IXe Congrès de Zoologie*, Monaco, 1913.

Panturichthys mauritanicus nov. sp.

La hauteur du corps est comprise 42 fois dans la longueur. La queue comptée à partir de l'anus fait les 7/8 de la longueur totale. La longueur de la tête comptée jusqu'à la fente branchiale fait 1 fois 2/3 environ la distance de la fente branchiale à l'anus. La mâchoire inférieure est proéminente. L'œil est placé un peu plus près de la commissure labiale que du bout du museau, son diamètre est compris 3 fois environ dans la longueur du museau. Les rayons les plus longs de la caudale égalent le museau.

La coloration est uniformément brun marron au-dessus, gris clair au-dessous.

N° 13-8. Coll. Mus. — Baie du Lévrier (Côte de Mauritanie) : Gruvel.

Longueur totale : 840 millimètres.

Ce curieux Poisson doit être rapproché du genre *Heterenchelys* que vient de décrire M. Tate Regan (1) pour deux espèces aussi de la côte occidentale d'Afrique l'*H. microphthalmus* de l'embouchure du Congo et l'*H. macrurus* du Lagos et de l'Elobi.

Le genre *Panturichthys* se sépare du genre *Heterenchelys* par la disposition, le nombre des rangées et la forme des dents (3 séries de dents aux mâchoires et au vomer au lieu de 2, dents vomériennes non séparées des dents prémaxillaires par un petit espace, dents graniformes et non coniques au vomer et aux rangées internes de la mandibule) et par sa queue encore beaucoup plus longue (*Heterenchelys* : queue faisant seulement 2 à 3 fois environ la longueur du corps).

M. Tate Regan (2) considère les *Heterenchelys* comme formant les types d'une famille à part, les Hétérenchélydés, voisine des *Moringua* ou Moringuidés. Quelle que soit la conception que l'on puisse se faire des coupes à établir parmi les Poissons apodes, les *Heterenchelys* et les *Panturichthys* constituent certainement un groupe très particulier et de réelle valeur.

---

(1) *Ann. Nat. Hist.* (8), X. Sept. 1912, p. 323.

(2) *Op. cit.* (8), X. Oct. 1912, p. 379.

SUR UNE VARIÉTÉ NOUVELLE DU *BARBUS CALLENSIS* C. V. PROVENANT DE L'OASIS DE FIGUIG (Maroc).

PAR

le Dr Jacques PELLEGRIN.

M. le Dr Edmond SERGENT, directeur de l'Institut Pasteur d'Algérie, a expédié au Muséum de Paris quelques Poissons provenant des sources artésiennes de l'oasis de Figuig (Sud oranais marocain). Ces animaux vivaient « dans une obscurité presque complète et à une température de 30° environ. »

Leur examen m'a permis de constater qu'il s'agissait de Cyprinidés du genre Barbeau, devant être rapportés au *Barbus callensis* Cuvier et Valenciennes, mais constituant une variété nouvelle dont on trouvera ci-dessous la description :

Barbus callensis C. V., var. *figuigensis* var. nov.

La hauteur du corps est contenue 3 fois 2/3 à 4 fois dans la longueur, la longueur de la tête 3 fois 1/2 à 3 fois 2/3. Le museau est arrondi; il est compris 2 fois 2/3 à 2 fois 3/4 dans la longueur de la tête; le diamètre de l'œil 4 fois 3/4 (jeune) à 6 fois 1/2 (adulte), la largeur interorbitaire 3 fois à 3 fois 1/3. La bouche est subinférieure, sa largeur est contenue 3 fois 1/3 à 3 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Les lèvres sont bien développées, l'inférieure largement interrompue au-dessous. Il existe deux barbillons de chaque côté, le premier faisant 1 fois 1/2, le second 2 fois environ le diamètre de l'œil. Les écailles à stries nombreuses et divergentes forment 42 à 44 séries en ligne longitudinale, $\frac{8\frac{1}{2}-9\frac{1}{2}}{10\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}}$ en ligne transversale, 5 à 7 entre la ligne latérale et l'origine de la ventrale, 18 à 20 autour du pédicule caudal. La dorsale à bord postérieur droit ou légèrement concave est située à égale distance de l'occiput et de l'origine de la caudale; elle comprend 3 rayons simples, le dernier large, ossifié, denticulé en arrière sur une longueur faisant des 2/5 au 3/5 de la longueur de la tête, et 8 rayons mous. L'anale est composée de 3 rayons simples et de 5 rayons mous et atteint (adulte) ou n'atteint pas (jeune) l'origine de la caudale. La pectorale nettement arrondie fait les 2/5 environ de la longueur de la tête et n'atteint pas la ventrale qui commence à peine en avant de la dorsale. Le pédicule caudal est 1 fois 1/2 à 1 fois 3/4 aussi long que haut. La caudale est fourchue.

La coloration très pâle surtout chez les adultes est gris clair au-dessus (1), blanc jaunâtre au-dessous; les nageoires sont décolorées sauf la dorsale et la caudale chez les jeunes.

D. III 8; A. III 5; P. 16; V. 8; Sq. 8 1/2-9 1/2/42-44/10 1/2-11 1/2.

N° 13 — 140-142. Coll. Mus. — Oasis de Figuig (Maroc) : Dr Edmond SERGENT.

4 ex. Longueur : femelle adulte : 140 + 35 = 175, 115 + 23 = 138, 95 + 20 = 115, 78 + 16 = 94 millimètres.

Ces Poissons ne me paraissent pas pouvoir être séparés spécifiquement du *Barbus callensis* C. V. de l'Algérie et du Maroc, cependant l'œil plus petit, le manque de coloration et quelques particularités de l'écaillure justifient parfaitement la création d'une variété distincte. Cette forme doit être rapprochée également du *Barbus biscarensis* Boulenger (2), qui habite la région de Biskra et s'avance dans le Sahara jusqu'à la mare d'Ifédil dans le Tassili des Azdjers, ainsi que le prouvent des spécimens rapportés au Muséum par le capitaine CORTIER.

---

(1) Chez un spécimen même (13-141) la teinte du dos est aussi claire que celle du ventre contrairement à ce qui se passe chez les animaux exposés à la lumière chez lesquels le dos est toujours plus sombre que les parties inférieures du corps.

(2) BOULENGER. — Cat. Fresh-water Fishes Africa, II, 1911, p. 108, fig. 85

Ouvrages offerts.

LAVAUDEN (L.). — Etude de la faune alpine. Le Bouquetin des Alpes (*Capra ibex* L.). Recherches zoologiques, histoiques et cynégétiques (*Bull. Soc. Dauphinoise*, 1913, 54 p.).

RASPAIL (X.). — Le mélanisme chez les Rongeurs (*Bull. Mus. Paris*, 1912, n° 5, 5 p.).

Séance du 22 avril 1913.

PRÉSIDENCE DE M. ROULE, PRÉSIDENT.

M. R. Blanchard communique une note qui lui est adressée par M. William Wilson, Battle-Hillock, Kildrummy by Mossat, Aberdeenshire (Grande-Bretagne). Il y dit en substance que l'été exceptionnellement chaud de 1911 n'a guère influé sur le mode de vie des Oiseaux dans sa région. Pendant l'hiver suivant il est resté quelques Oiseaux migrateurs plus au nord que de coutume. Au printemps de 1912, qui a été doux, les Oiseaux ont apparu plus tôt que d'ordinaire et certaines espèces ont été plus loin vers le nord. Le nombre d'espèces dans la région considérée s'en est trouvé accru. Pendant les tempêtes froides de l'été, certains Oiseaux sont retournés vers le sud, des migrateurs ont été observés dans des stations anormales et ont disparu plus tôt. Certains même sont partis qui d'ordinaire restent tout l'hiver. Ce printemps, les migrateurs ont apparu à peu près à leur date normale, mais d'abord isolément : le grand nombre est arrivé en retard.

Une circulaire de M. E. Hartert, en faveur de la loi de priorité, est arrivée après le Congrès, donc trop tard pour qu'il puisse en être tenu compte.

Mme Rina Monti, MM. J. et H. Oberthür, présentés à la précédente séance, sont élus membres.

M. Audigé, chef de travaux à la Faculté des sciences, rue Montaudran, à Toulouse (Haute-Garonne) est présenté par MM. Despax et Roule.

M. Jules de Payer, chef de l'expédition arctique française, demeurant, 44, rue Pergolèse, à Paris (16e), est présenté par MM. Hérubel, Liouville et Robert.

« M. Semichon offre à la Société seize années des *Annales* et du *Bulletin de la Société entomologique de France*. Cette collection provient de M. Phisalix et avait été donnée par Mme Phisalix à M. Semichon. Celui-ci possédait déjà la même série de publications. Il a pensé faire le meilleur emploi de celles qu'il devait à Mme Phisalix en les offrant à la Société zoologique. Il est désirable que cette série de volumes soit l'amorce d'une collection complète, obtenue par échange des années ultérieures avec la Société entomologique. »

M. le président exprime aux généreux donateurs les vifs remerciements de la Société.

M. le Dr Liouville expose le plan de l'expédition que se propose de diriger M. de Payer à la terre François-Joseph, archipel qui a été découvert par le père de l'explorateur. Il propose que la Société donne à M. de Payer, comme l'a déjà fait de son côté le Muséum d'histoire naturelle, un programme de recherches et d'observations scientifiques. Il s'offre à élaborer ce programme conjointement avec M. Hérubel et à le soumettre aux suffrages de la Société dans une prochaine séance. Cette proposition est adoptée à mains levées.

M. L. Petit aîné décrit les musées et jardins zoologiques qu'il a récemment visités en Italie, notamment le jardin zoologique de Rome, établissement privé, de fondation récente, mais déjà très prospère, grâce aux ressources que lui procure notamment le prix des entrées. Il regrette que l'entrée du Muséum de Paris ne soit pas payante, ce qui pourrait augmenter le budget de cet établissement scientifique. MM. Joubin et Roule s'associent à ce regret : les professeurs du Muséum ont déjà émis le vœu que l'on fasse payer les entrées, sauf à certains jours. Mais il faudrait pour cela une loi s'appliquant aussi aux autres musées dépendant de l'Etat, et jusqu'ici les Chambres se sont refusées à en voter le principe.

M. E. Bugnion présente des préparations de *Termitoxenia* qu'il a recueillies à Ceylan.

« Commensaux des Termites champignonnistes, dit-il, les *Termitoxenia* sont des Diptères aberrants (voisins des Phorides), caractérisés surtout par leurs ailes rudimentaires et leur gros abdomen transparent, d'un blanc jaunâtre, recourbé en dessous.

» On connaît actuellement 6 espèces de ces Insectes, dont 4 sud-africaines (*Havilandi*, *mirabilis*, *Braunsi*, *Jägerskiöldi*) et 2 de l'Inde (*Heimi*, *Assmuthi*), toutes décrites par Wasmann.

» J'ai observé moi-même deux nouveaux *Termitoxenia*. Le premier (un exemplaire) trouvé à Ambalangoda (low country de Ceylan), dans un nid souterrain de *Termes Horni*, sera prochainement décrit par Wasmann, sous le nom de *T. Bugnioni*. Le deuxième, capturé avec le précédent à Ambalangoda (2 exemplaires) et ensuite en grand nombre à Peradeniya (altitude 1,600 pieds), sera décrit sous le nom de *T. peradeniyae*. Le *T. Bugnioni* se distingue par sa taille plus forte (3 1/2 mm.), sa tête moins allongée, son abdomen renflé et arrondi, relevé en avant au-dessus du thorax. Le *T. peradeniyæ*, long de 2 à 2 2/3 mm., a la tête plus allongée, l'abdomen plus allongé et plus étroit. Une autre différence se trouve dans la structure des poils (Voy. *Ann. Soc. entom. Belgique*, LVII, 1913).

» L'aspect de l'abdomen diffère suivant que l'on observe un jeune ou un adulte. Chez un sujet jeune (*T. peradeniyæ*) l'abdomen proémine en dessous du corps en formant un cône anal composé de 4 anneaux. Chez l'adulte le développement des œufs entraînant l'allongement de l'abdomen, les anneaux du cône anal rentrent graduellement à l'intérieur. Le nombre des segments abdominaux doit, ainsi qu'il ressort de l'étude des stigmates, être évalué à 9. De ces 9 segments, 5, stigmatifères, forment la partie large de l'abdomen, les 4 autres, privés de stigmates, constituent le cône anal.

» Les téguments de l'abdomen offrent une structure particulière, différente de celle de la tête et du thorax. La cuticule, incolore et transparente, est hérissée de soies rigides régulièrement espacées. En dessous se trouve une rangée de cellules plates (hypoderme) et plus profondément une assise de grosses cellules mésenchymateuses polygonales ou arrondies, groupées en séries ou en amas. Ces éléments qui répondent au corps graisseux ne renferment ordinairement que peu de graisse; ils contiennent en revanche de petits granules d'un brun verdâtre.

» Trägårdh a décrit chez un Staphylin termitophile (*Termitomimus*) une couche de grosses cellules placées en dessous du tégument. Ces éléments, de nature glandulaire, sécrètent un liquide qui suinte au dehors à travers des pores et serait léché par les Termites.

» Je n'ai, chez *Termitoxenia*, pas observé de pores dans la cuticule de l'abdomen : les soies sont pleines (non canaliculées) et il n'y a pas non plus d'appendices membraneux semblables à ceux du *Spirachthra* (Staphylin physogastre). En présence de ces faits, il paraît difficile d'étendre aux *Termitoxenia* l'hypothèse d'une sudation cutanée proposée par Wasmann. Mon idée, si les *Termitoxenia* sécrètent un liquide propre à allécher les Termites, est que ledit liquide doit provenir plutôt du jabot ou du rectum. Ce serait, suivant ma manière de voir, non pas par une fonction spéciale de la peau, mais par un gonflement insolite du jabot et du rectum que serait conditionnée la physogastrie de ces insectes. D'ordinaire gorgées de liquide, ces deux dilatations se montrent comme deux taches claires à travers les parois de l'abdomen. Le jabot (plus exactement diverticule ingluvial) est placé en dessous de l'estomac. Isolé dans l'eau salée, cet organe montre des contractions rythmiques qui persistent assez longtemps. Chez un sujet qui offrait des contractions très régulières, je remarquai que le liquide enfermé dans le diverticule tenait en suspension des centaines de corpuscules de forme oblongue. Je pensai aussitôt à des spores. Ayant dissocié sous le microscope quelques mycotètes empruntées aux jardins du *Termes obscuriceps*, j'acquis bientôt la preuve que ces corpuscules étaient des spores (conidies) de l'Agaric cultivé par les Termites. Ces faits permettent de conclure que le *Termitoxenia* se nourrit de mycotêtes à la manière des jeunes Termites.

» Il y a (fait exceptionnel) 3 vaisseaux de Malpighi.

Les ovaires ne comprennent chacun qu'une seule gaine. Le *T. peradeniyæ* adulte offre d'ordinaire dans chacune des deux gaines un œuf très volumineux, long de 0,8 à 1 mm. Ces deux œufs, visibles par transparence sur les sujets montés au baume, remplissent à eux seuls une grande partie de l'abdomen. Chez *T. Bugnioni* les œufs mûrs étaient au nombre de 6 (3 dans chaque gaine). Au-dessus de la partie dilatée qui renferme l'œuf mûr (ou les œufs mûrs) viennent une dizaine de chambres ovulaires de grandeur décroissante, enfin dans la partie terminale un germigène allongé. Les chambres ovulaires forment une sorte de chapelet. Elles se montrent, après que l'on a ôté la tunique péritonéale, comme une série de boules unies les unes aux autres par d'étroits pédicules. Chaque boule comprend, outre la cuticule externe, une couche de cellules épithéliales. A l'intérieur se trouve, du côté proximal, un œuf en voie de développement, mal délimité, chargé de granulations opaques et au côté distal un amas de cellules nutritives, chacune avec un grand noyau clair.

» Quant au prétendu hermaphrodisme des *Termitoxenia* (admis par Wasmann et Assmuth), mes conclusions sont jusqu'à ce jour entièrement négatives. La plupart des sujets examinés m'ont montré, il est vrai, dans une poche placée derrière le vagin, un faisceau de spermies ou parfois des spermies disséminées, mais ladite poche représente, suivant moi, une spermathèque et non point un testicule. Il faudrait pour être en droit d'affirmer l'existence d'un testicule à côté des ovaires, constater, outre des spermies mûres, la présence de spermatogonies en voie de développement. Cette preuve n'a jusqu'ici pas encore été faite. »

IXᵉ CONGRÈS INTERNATIONAL DE ZOOLOGIE TENU A MONACO (25-29 MARS 1913).

PAR

L. ROULE.

La réussite de ce Congrès fut complète et de nombreux zoologistes, appartenant à la plupart des nations, en firent partie.

La Société zoologique y fut largement représentée par MM. BILLIARD, Mˡˡᵉ BIGNON, Mᵐᵉ R. BLANCHARD, MM. R. BLANCHARD, BRÉMENT, Odón DE BUEN, CUÉNOT, DAUTZENBERG, FAGE, FAUROT, FIELD, GERMAIN, GRAFF, GRASSI, GRUVEL, HÉROUARD, HUBRECHT, JAMMES, JOUBIN, KŒHLER, LAMY, LIOUVILLE, MARCHAL, NEUMANN, C. OBERTHÜR, OLIVIER, PARIS, PELLEGRIN, PÉREZ, E. PERRIER, E. PERRONCITO, PETIT aîné, Mᵐᵉ PHISALIX, MM. PIZON, PORTIER, Mᵐᵉ PRUVOT, MM. PRUVOT, RAILLIET, P. REGNARD, RICHARD, ROBERT, L. ROULE, SIMON, SIRVENT, SOLLAUD, SPENGEL, STILES, TOPSENT, VANEY, VERSLUYS, VLÈS et YUNG.

Plusieurs des membres dirigeants du Congrès étaient de nos collègues : S. A. S. le Prince ALBERT DE MONACO présidait. M. JOUBIN, assisté de MM. GRAVIER, LAMY, GERMAIN, assumait, à la satisfaction de tous, les délicates et absorbantes fonctions de secrétaire général. MM. E. PERRIER et R. BLANCHARD font partie du Comité permanent.

Le Congrès fut ouvert par le Prince de Monaco, en séance solennelle, dans la salle des conférences du Musée Océanographique, le mardi 25 mars, dans l'après-midi. La soirée fut consacrée à une réception intime, qui eut lieu au Musée même; la plupart des congressistes tinrent à honneur d'y assister, afin de se revoir et de renouer connaissance. Du reste, ce superbe et instructif Musée demeura, pendant la période entière du Congrès, le lieu central de réunion, où l'on était toujours certain de rencontrer, devant les remarquables collections océanographiques ou devant les bacs de l'aquarium, des figures amies et connues.

Les séances des sections eurent lieu non loin du Musée, dans les bâtiments du Lycée. Les communications annoncées étaient importantes et nombreuses ; presque toutes furent faites personnellement par leurs auteurs. Aussi l'animation, matin et soir, était-elle considérable aux abords des salles, et le programme, malgré qu'il fût des plus chargés, se trouva complètement rempli. En outre, la section de Nomenclature zoologique, très suivie jusqu'à la fin, tint avec constance des séances laborieuses dans la salle des conférences du Musée Océanographique. Les débats y furent très courtois, et se terminèrent par la lecture d'un projet de résolution qui réunit tous les suffrages.

S. A. S. le Prince de Monaco, qui recevait le Congrès dans ses Etats, offrit des fêtes brillantes : un déjeuner le jeudi 27 mars, une soirée de gala au théâtre du Casino, une réception au Palais. L'éclat de ces fêtes se trouva rehaussé par la présence, en grand nombre, des femmes de congressistes, qui avaient accompagné leurs maris. Deux intéressantes conférences sur l'Océanographie, faites par le C^t Bourée, aide de camp du Prince, complétèrent avec fruit un programme des mieux composés.

Le Prince voulut bien reconnaître le succès du Congrès, et les travaux des congressistes, en accordant à plusieurs de ces derniers des distinctions dans l'ordre de Saint-Charles. Nos collègues furent, à juste titre, particulièrement favorisés. Ont été nommés ou promus, à l'occasion du Congrès :

Grands officiers : MM. J. Richard, von Graff.
Commandeur : M. Joubin.
Chevaliers : MM. Chevreux, Hérouard, Topsent.

La Société zoologique de France est unanime à adresser aux nouveaux dignitaires ses sincères et cordiales félicitations.

La séance de clôture, présidée par le Prince héritier, eut lieu le samedi 29 mars, à 6 heures du soir. Les congressistes se séparèrent ensuite, en se promettant mutuellement de se retrouver au prochain Congrès international, qui siégera à Budapest, en 1916, sous la présidence de M. le D^r G. Horvath, directeur de la section zoologique du Muséum national hongrois.

M. Joubin ajoute que les vices-présidents du Congrès avaient été élus de telle sorte qu'il y en eut un, appartenant à chacune des nations représentées. Le vice-président français a été notre collègue M. Marchal, membre de l'Institut.

POUR LA PROTECTION DES OISEAUX

PAR

le Dr Alph. DUBOIS.

Depuis plus de 25 ans, les Oiseaux insectivores sont plus ou moins protégés dans la plupart des Etats de l'Europe centrale, en considération des services qu'ils rendent à l'agriculture. Chaque pays à sa loi protectrice particulière, mais la Convention internationale signée à Paris en 1902 n'est appliquée nulle part, pas même en France où elle a été élaborée. Ainsi, M. A. Menegaux nous apprend que la chasse au poste détruit chaque année dans chaque commune du midi, environ cent mille petits Oiseaux divers, même des Mésanges et des Fauvettes (1); on a même vu servir un plat d'Hirondelles dans un hôtel d'une petite ville de la Gironde ! — Le Dr Ornus dit qu'entre l'embouchure de la Gironde et celle de l'Adour (côte d'Argent), on prend au filet, lors des passages, des milliers de Bergeronnettes qui sont ensuite vendues pour la table sous le nom de *Couillics*. Des renseignements pris dans le pays, il résulte que cette chasse est pratiquée sur toute la côte, et qu'elle rapporte assez de Bergeronnettes pour emplir un wagon par jour ! (2).

Le Dr Millet-Horsin dit, dans la même *Revue*, avoir assisté le 15 août dernier, à la Valette près de Toulon, à une chasse aux Pouillots. Inutile d'en dire davantage, ces faits sont connus en France; mais voilà où nous a conduit les exagérations de la Convention internationale, dont j'ai fait la critique en 1906 (3).

Il est certain que, tant que le Gouvernement français n'aura pas fait un règlement équitable pouvant être appliqué dans toute la France et *rigoureusement*, ces destructions en masse d'Oiseaux insectivores continueront d'une façon déplorable; il est plus que temps que cet état de choses ait un terme. N'oublions pas que c'est dans le midi de la France, en Italie et dans les autres pays méridionaux, que beaucoup d'Oiseaux migrateurs vont séjourner en hiver et que d'autres y passent pour hiverner sous un climat plus doux.

---

(1) *Rev. franç. Ornith.*, 1912, p. 354.

(2) *Ibid.*, 1913, p. 41.

(3) Voy. *Bull. Soc. Zool. France*, XXXI, 1906, p. 90.

En somme, que reproche-t-on à la Convention de 1902 ? — D'abord que la durée de la chasse aux Passereaux, du 16 septembre à fin février, est trop longue, et qu'il est alors permis de capturer même les vrais insectivores ; ensuite, la défense d'employer des filets et lacets pour prendre les Oiseaux de passage, alors qu'on permet de les chasser au fusil et à l'aide de buissons de bois mort derrière lesquels se cachent les chasseurs.

C'est la prohibition des filets et lacets qui a mécontenté tout le monde, parce qu'elle prive les petits cultivateurs et les ouvriers des bénéfices que leur procure la tenderie. Or, il a été démontré que la chasse par les armes à feu opère la destruction en masse aussi bien que les filets et lacets.

Feu le Dr Quinet a dit : « J'ai tiré et vu tirer 80, 100 et 200 Alouettes par une belle matinée d'octobre dans la plaine de Fleurus (Belgique), alors que les tendeurs au filet ces jours-là, au même passage, n'en avaient pris que 50. Il n'y a pas de doute qu'un bon tireur d'Alouettes au miroir ne ramasse plus de pièces en une saison, au passage d'octobre, à jours égaux, que le plus habile tendeur. » — Le même auteur dit plus loin : « Ceux qui ignorent la tenderie aux filets en rase campagne, c'est-à-dire *aux filets à nappes*, objecteront que les oiseleurs capturent tout ce qui passe et tout ce qu'ils peuvent. Erreur; d'abord la plupart des vrais insectivores sont partis le 15 septembre; ensuite il ne suffit pas de placer une paire de filets dans un champ pour attraper tous les Oiseaux de passage. Il faut, au contraire, un tas de conditions et d'engins que bien peu de soi-disant tendeurs savent réaliser au moment de s'en servir. Un Oiseau de passage ne descend dans le filet qu'au moyen d'appeaux, d'appelants de son espèce. Un Pinson, un Chardonneret, un Bruant, par exemple, ne s'abattra dans les nappes que s'il est appelé par un Oiseau congénère tenu en cage dans le filet ou à proximité... » (1). C'est donc un art, qui demande des années d'apprentissage, de bien pratiquer la tenderie en rase campagne.

Il résulte de ce qui précède qu'il faut éviter de mécontenter la classe ouvrière et des petits cultivateurs par des prohibitions vexatoires. Notre savant confrère, le Dr Trouessart, ne nous a-t-il pas dit récemment que l'interdiction de la chasse à l'Alouette, édictée une année dans la région d'Argenton, faillit exciter une sédition. Il est bon de se rappeler aussi que les

---

(1) Dr Quinet, dans *Chasse et Pêche*, 1898.

Oiseaux capturés à la tenderie sont tous très prolifiques et se multiplient dans les contrées du nord en quantités innombrables; nous les voyons passer chaque automne en nombre aussi considérable que les années précédentes, malgré la chasse qu'on leur livre partout; il s'agit donc de régler celle-ci pour éviter les abus. Mais il serait imprudent d'interdire complètement la capture des Grives, des Alouettes, des Ortolans, des Béguinettes ou Pipits et même des Etourneaux qui remplacent les Grives chez les travailleurs.

On aurait bien tort d'accorder une trop grande protection aux Oiseaux granivores, car ils nous font payer trop cher leurs services; les Moineaux par exemple, contre la rapacité desquels les agriculteurs ont beaucoup de peine à défendre leurs récoltes. M. Alex. Pasztor a exposé les dégâts occasionnés en Hongrie par le Pinson d'Ardenne (*Fringilla montifringilla*). Ces Oiseaux étaient tellement nombreux pendant l'hiver de 1911, que depuis la mi-novembre ils passèrent par bandes d'une largeur de un à deux kilomètres et que leurs passages duraient de 1 heure à 1 heure 1/2, malgré la rapidité de leur vol; en un seul jour il vit passer trois de ces bandes composées chacune de plusieurs millions d'individus (1). Ceux qui réclament une protection générale pour les Oiseaux, ignorent-ils ce qui se passe dans les colonies de l'Afrique où les Fringillidés et les Plocéidés pullulent ? Comme rien n'entrave leur prodigieuse multiplication, ils y sont devenus le pire fléau de l'agriculture. Ceci prouve bien que les granivores ne peuvent jouir que d'une protection limitée.

Je crois convenable de reproduire plus loin le règlement protecteur en vigueur en Belgique depuis 1873 mais remanié en août 1906: il pourra servir de guide puisqu'il a fait ses preuves à la satisfaction de tous les intéressés depuis 39 ans.

Ce ne sont cependant pas les Oiseaux indigènes seuls qu'il s'agit de protéger, mais encore les Oiseaux des pays chauds, car c'est surtout dans les colonies que la destruction se fait sur une vaste échelle. Quelques maisons de Londres centralisent toutes les plumes et dépouilles d'Oiseaux et les vendent aux enchères à des époques fixes. Durant le dernier semestre de 1907, on a vendu en cette ville : 19,742 Oiseaux de paradis divers, 115,000 Hérons blancs et Aigrettes, 20,000 Martins-Pêcheurs à couleurs vives, plus un nombre considérable d'Oiseaux lyres, de Perruches, d'Oiseaux-mouches et autres Oiseaux brillants vendus par milliers ! M. Ad. BOUCARD évalue à une vingtaine de millions de francs la valeur des dépouilles d'Oiseaux vendus annuellement à Londres pour les modes (1).

---

(1) Aquila, 1912, p. 457.

Il est plus que temps qu'on mette une fin à ces hécatombes, aussi ne peut-on qu'applaudir à l'initiative de lord AVEBURY et le féliciter du succès obtenu. Lord AVEBURY a pensé avec raison que la valeur scientifique, agricole et esthétique des Oiseaux légitimait une mesure protectrice; il a soumis au Parlement, en 1908, un projet de loi stipulant que toute personne important dans le Royaume-Uni, dans le but de les vendre ou de les échanger, les plumes, peaux et dépouilles des Oiseaux non portés sur une table d'exceptions, sera passible d'une amende qui n'excèdera pas 125 francs pour le premier délit, et 625 francs pour les délits suivants. Ce projet de loi, repris en 1910 par lord ALDEN, a été adopté en deuxième lecture par la Chambre des Lords. De plus, l'on approuve des deux côtés de la Chambre l'idée de pourparlers avec les pays étrangers en vue d'empêcher l'exportation. Espérons que cette loi anglaise soit bientôt promulguée et que les différents pays s'entendront pour empêcher l'exportation, l'introduction et la vente de plumes et dépouilles venant de l'étranger; faute de placement, la chasse aux Oiseaux diminuera considérablement.

Aux Etats-Unis, on s'occupe aussi beaucoup de la protection des Oiseaux, mais il n'en est pas de même dans l'Amérique méridionale, dans le sud de l'Asie, dans l'Archipel Indien, en Australie et dans la Nouvelle-Zélande, où partout les Oiseaux deviennent de plus en plus rares. Il résulte des recherches de M. W. ROTHSCHILD, de Tring, que depuis environ 500 ans, 139 espèces d'Oiseaux sont complètement éteintes, 47 sont à la veille de s'éteindre et 51 sont menacées de disparaître dans un délai plus ou moins prochain.

L'essentiel serait donc d'obtenir des différents Etats une convention internationale ayant pour but de prohiber l'exportation, l'importation et la vente de plumes et de peaux d'Oiseaux; en même temps la chasse devrait être interdite dans les pays chauds pendant huit mois de l'année, c'est-à-dire pendant la durée de la reproduction, dont l'époque varie naturellement suivant la latitude. Mais il est à craindre que les colonies ne s'opposent à de pareilles mesures, car le commerce des plumes a pour elles une grande importance ; c'est pour cette raison qu'on devrait d'abord prohiber l'exportation et l'importation et tolérer pendant deux ans encore la vente, afin que les marchands puissent écouler leurs réserves.

---

(1) BOUCARD, *IIIe Congrès ornithologique international*, Compte rendu, p. 356, Paris, 1900.

Il est entendu que les plumes d'Autruche, des Oiseaux domestiques, des Oiseaux gibiers et des espèces nuisibles feront exception. On sait que l'Autruche est élevée en domesticité et qu'elle se reproduit en captivité; il en existe de grands troupeaux à l'état domestique en Algérie, en Egypte, en Abyssinie, dans le Soudan, au cap de Bonne-Espérance, etc. Le professeur J.-E. DUERDEN nous apprend que l'élevage de l'Autruche est une des plus importantes industries de l'Afriques du Sud, d'où l'on exporte annuellement pour 58,000,000 de francs de plumes. Il nous apprend aussi que l'Oiseau n'est soumis à aucune souffrance, car on n'arrache pas les plumes mais on les coupe avec un sécateur. La portion du tuyau de la plume laissée en place exige deux mois pour mourir et se dessécher; son extraction se fait alors sans que l'Oiseau manifeste la moindre douleur, car il reste parfaitement tranquille pendant l'opération (1).

RÈGLEMENT D'ADMINISTRATION GÉNÉRALE
pour prévenir la destruction des Oiseaux insectivores en Belgique.

« ART. 1. — Il est défendu de prendre, de tuer ou de détruire, d'exposer en vente, de vendre, d'acheter, de colporter, de transporter, même en transit, les Oiseaux insectivores, ainsi que leurs œufs ou couvées.

ART. 2. — Sont considérés comme Oiseaux insectivores.

1° *En tout temps*, les espèces désignées ci-après :

L'Accenteur, le Coucou, l'Engoulvent, les Fauvettes, les Gobe-mouches, les Gorges-bleues, le Grimpereau, l'Hypolaïs, les Hirondelles, les Hochequeues et Bergeronnettes, la Huppe, le Martinet, les Mésanges, les Pics, les Pouillots, les Roitelets, le Rossignol, le Rouge-gorge, les Rouges-queues, les Rousserolles, la Sittelle, le Torcol, les Traquets et Motteux, le Troglodyte ;

---

(1) *Rev. franç. d'Ornith.*, 1912, p. 347.

2° *Excepté du 15 septembre inclus au 15 novembre exclu*, toutes autres espèces d'Oiseaux à l'état sauvage, sauf ceux spécifiés à l'art. 6.

Toutefois, par dérogation au 2° qui précède, il est permis :

A. *Jusqu'au 30 novembre inclus*, d'exposer en vente, de vendre, d'acheter, de transporter les Oiseaux vivants dont il s'agit ;

B. *En tout temps*, de transporter des Linottes et des Pinsons vivants destinés à figurer dans les concours. — Cette faculté ne peut être exercée, excepté du 15 septembre au 30 novembre, que par les personnes munies d'un certificat de l'autorité locale constatant que ces Oiseaux sont la propriété des détenteurs. — Ce certificat n'est valable que pour un délai qui ne dépasse pas 15 jours : il indique le lieu et la date du concours pour lequel il est uniquement délivré.

ART. 3. — Il est défendu de prendre, de tuer ou de détruire, en quelque temps et de quelque manière que ce soit, des Oiseaux à l'état sauvage sur le terrain d'autrui, sans le consentement du propriétaire ou de ses ayants droit.

ART. 4. — Il est interdit en tout temps, pour prendre, tuer ou détruire les Oiseaux, d'employer la Chouette, le Hibou ou autres Oiseaux de proie nocturnes, de se servir d'engins enduits de glu ou de matières analogues et de placer des lacets sur le sol ou autrement.

Il est néanmoins permis, pour prendre les Grives, de faire usage, du 15 septembre au 15 novembre, de lacets placés sur le sol ou attachés aux brins de taillis, à au moins un mètre de terre. Toutefois, ces lacets seront formés d'un seul crin de cheval ployé en deux; ils pourront, avec l'autorisation écrite du titulaire du droit de chasse, être formés de deux crins de cheval au plus, ployés en deux, excepté dans une zone de 50 m. pour les bois de 10 à 20 hectares et 100 m. pour les bois de plus de 20 hectares, à partir de la lisière. Les lacets devront être enlevés pour le 20 novembre au plus tard. — La chasse à tir, le trafic et le transport des Grives litorne et draine sont autorisés jusqu'à la date de la fermeture générale de la chasse.

ART. 5. — Par exception aux dispositions qui précèdent, le propriétaire ou le possesseur peut détruire ou faire détruire, en tout temps, les Oiseaux, les œufs ou couvées dans ou contre ses bâtiments, dans les cours, les jardins, les vergers ou enclos y attenant. — Toutefois, il ne pourra y être fait usage pour prendre les Oiseaux, des modes prohibés par l'art. 4, ni, excepté du 15 septembre au 15 novembre, de filets, appâts, lacets, cages et autres engins analogues.

Art. 6. — Les dispositions du présent règlement ne s'appliquent pas aux Oiseaux de proie diurnes, au Grand-Duc, au Geai, à la Pie, au Corbeau, à la Corbine ou Corneille noire, à la Corneille mantelée, lesquels peuvent être détruits en tout temps, même au moyen d'armes à feu. — Elles ne sont pas applicables non plus aux Oiseaux exotiques, ni aux Oiseaux d'eau et de rivage, ni à ceux mentionnés aux articles 6, 9 et 10 de la loi du 28 février 1882 sur la chasse.

Art. 7. — Le Ministre de l'Agriculture pourra, dans un but scientifique ou d'utilité régionale ou locale, autoriser certaines dérogations aux dispositions du présent règlement. — Les décisions à ce sujet fixeront la durée de l'autorisation et détermineront, d'après les circonstances, les engins dont il pourra être fait usage.

Art. 8. — Sans préjudice à l'application des peines comminées par les art. 4, 6, 8 et 14 de la loi du 28 février 1882, sont punies d'une amende de 5 à 25 francs, les contraventions aux dispositions des art. 1, 2, 3 et 4 du présent règlement. En cas de récidive, l'amende sera élevée au maximum, avec faculté pour le tribunal de prononcer, indépendamment de l'amende, un emprisonnement de trois à sept jours.

Les filets, lacets, appâts et autres engins qui auront servi à perpétrer la contravention seront saisis et confisqués. »

Les art. 9 à 11 ont encore rapport aux pénalités.

(Arrêté royal du 15 août 1906).

Il résulte donc de ce règlement 1° que les Oiseaux insectivores ne peuvent être capturés en aucun temps ; 2° que les Oiseaux de passage peuvent être pris à l'aide de filets et de lacets, mais pendant deux mois seulement.

SUR LE GENRE MEGALOBATRACHUS EN CHINE

PAR

R. DESPAX,
Préparateur au Muséum

J'ai trouvé récemment, dans une collection de Reptiles et de Batraciens chinois rassemblée par le P. Cavalerie dans la province de Kouy-Tcheou, une larve d'Urodèle, de 64 mm. de long, appartenant au genre *Megalobatrachus*.

On a longtemps cru que ce genre, avec l'unique espèce *M. japonicus* Temminck, était cantonné au Japon.

L'abbé A. David a, le premier, signalé l'existence, en Chine, d'une grande Salamandre, vivant dans les ruisseaux de montagne à la frontière du Sé-Tchouen et du Chen-si (David, 1889). Il en a envoyé un individu au Muséum de Paris. Cet animal a été décrit en 1871 par E. Blanchard sous le nom de *Sieboldia davidiana* (E. Blanchard, 1871). Cet auteur la regarde comme une espèce très voisine, mais distincte, de *Megalobatrachus japonicus* (*Sieboldia maxima*).

Il écrit : « ... elle s'en distingue (de la Salamandre du Japon) par quelques caractères fort apparents; elle a, sur la tête et sur la partie antérieure du corps, des tubercules moins confluents et disposés avec régularité de manière à former des lignes et des dessins très arrêtés. De la sorte, l'œil est comme encadré par une double rangée de tubercules qui, du côté interne, devient anguleux à la façon d'un V très ouvert. Chez l'espèce du Japon, les tubercules ne présentent, au contraire, qu'un arrangement confus. L'espece de Chine nous paraît avoir aussi les doigts des quatre membres un peu plus longs, et nous croyons que la couleur générale du corps est plus noire, mais l'état de conservation imparfaite du seul individu que nous possédons nous empêche d'insister sur plusieurs détails. »

Tous les caractères indiqués sont parfaitement visibles sur le type conservé dans les collections du Muséum.

La même année, A. Günther signale dans le *Zoological Record* la note d'E. Blanchard et la fait suivre, entre parenthèses, de cette courte phrase : « No distinctive characters are pointed out. »

On peut différer d'avis sur la valeur des caractères indiqués par E. Blanchard, mais il semble peu exact de dire qu'aucun caractère n'est indiqué.

Cette phrase est reprise, presque mot pour mot, par Gray, dans une courte note parue en 1873 (Gray, 1873). Gray signale un échantillon en peau envoyé de Changhaï au British Museum par Swinhoe. Il ne trouve aucun caractère permettant de distinguer cet individu de l'espèce japonaise et dit : « Je suis porté à la regarder (I am inclined to regard it) comme un spécimen de cette espèce. » Il rappelle alors que E. Blanchard a décrit une nouvelle espèce de ce genre dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* et il répète : « M. Blanchard though it gives it a name, gives no distinctive characters between it and the japanese species. »

En 1882, Boulenger, dans le Catalogue du British Museum (Boulenger, 1882) fait entrer *Sieboldia davidiana* dans la synonymie de *Megalobatrachus maximus* Schleg. et renvoie à la note précédente de Gray.

Quelques autres individus ont été signalés en Chine, mais en très petit nombre. Le Muséum possède une peau de *Megalobatrachus*, donnée elle aussi par l'abbé A. David, qui l'avait achetée à un Chinois de la province de Chen-si. Outre que sa provenance est peu précise, son état ne permet de distinguer aucun caractère spécifique.

P. Krefft (1898) dit avoir vu au Muséum d'Histoire naturelle de Hong-Kong un grand *Cryptobranchus* vivant, qui aurait été capturé près d'Amoy et deux exemplaires en alcool des environs de Canton. Le compte rendu de la communication ajoute : « Auf Grund allerdings nur oberflächlicher Untersuchung musste Redner, die drei Stücke als *Cryptobranchus japonicus* v. Siebold ansehen, dessen Vorkommen in China wahrscheinlich sein dürfte. »

Ainsi donc, en exceptant le *Megalobatrachus* rapporté par l'abbé A. David et dont la provenance est certaine, l'origine de tous les autres est peu sûre ou leur détermination même laisse place au doute.

D'ailleurs, Werner (1904), dans une liste des Reptiles et Batraciens chinois connus, indique seulement *Megalobatrachus maximus* du Sé-Tchouen d'après A. David. Il est peu vraisemblable qu'il n'ait pas eu connaissance des autres *Megalobatrachus* signalés en Chine et son silence doit indiquer qu'il tient leur provenance pour douteuse.

On voit par ce qui précède combien sont rares et mal connus les exemplaires chinois de ce genre; la larve trouvée par le Père Cavalerie présente donc un intérêt tout particulier. Elle permet d'abord de placer la province de Kouy-Tcheou à côté de celle du Sé-Tchouen dans la très courte liste des localités chinoises fréquentées par le *Megalobatrachus*.

J'ai pu comparer cette larve chinoise à une larve de *M. japonicus* de 53 mm. de long, que M. le D^r Kerbert d'Amsterdam a eu l'obligeance de communiquer au service d'Herpétologie du Muséum.

Chez la larve chinoise, le corps et surtout la tête semblent plus déprimés; il faut toutefois remarquer que l'échantillon, très mou, a pu être déformé par des pressions extérieures.

La coloration est plus foncée, les chromatophores sont plus nombreux, les granulations glandulaires blanchâtres moins nombreuses et moins visibles. Les houppes branchiales plus longues. Enfin, caractère différentiel peut-être plus important, les doigts et surtout les orteils sont plus longs, plus effilés à l'extrémité, plus détachés les uns des autres.

Ces différences sont-elles dues à ce que la larve chinoise, de taille légèrement supérieure à celle à laquelle je l'ai comparée, est à un stade plus avancé? Ou bien indiquent-elles qu'il s'agit ici d'une forme différente de l'espèce japonaise ? Rien ne me permet de trancher la question.

Il faut toutefois remarquer que certains caractères, en particulier la coloration et la forme des doigts, rappellent ceux invoqués par E. Blanchard pour distinguer le *Sieboldia davidiana* de l'espèce japonaise.

Dans le doute je m'abstiens de donner un nom spécifique à la larve chinoise de *Megalobatrachus*. J'estime que la question de savoir si ce genre est représenté en Chine par une forme distincte de l'espèce japonaise reste ouverte, et j'incline à penser que de nouvelles recherches, en fournissant des matériaux plus nombreux, y donneront une réponse affirmative.

Index des auteurs cités.

1871. Blanchard (E.). — *C. R. Ac. Sci.*, LXIII, p. 73.

1882. Boulenger (G. A.). — Catal. of *Batr. gradentia* in the collection of the British Museum, p. 80.

1889. David (A.). — La faune chinoise (Congrès scient. internat. des catholiques tenu à Paris du 8 au 13 avril 1888, II, p. 463).

1873. Gray (J. E.). — On a Salamander (*Sieboldia*) from Shanghai (*Ann. Nat. Hist.*, 1873 (4), XII, p. 188).

1898. Kreefft (P.). — *Verh. Ges. deutsch Naturf.*, 69^e Vers. Braunschw., 1897, II, Pl. 1, 1898, p. 187.

NOUVEAUX COLÉOPTÈRES ANTHICIDES

PAR

Maurice PIC.

Formicomus Chevrolati n. sp.

♂. *Elongatus, nitidus, rufo-testaceus, abdomine nigro, elytris postice late nigro-metallicis, femoribus anticis fortiter dentatis.*

Allongé, brillant, orné de longs poils clairs en partie dressés, roux testacé avec l'abdomen foncé et un peu plus des deux tiers postérieurs des élytres noirs à reflets métalliques. Tête rétrécie postérieurement, modérément ponctuée; antennes longues, rousses; prothorax assez long, dilaté-arrondi en avant, assez fortement et éparsément ponctué sur le disque; élytres à épaules marquées, assez larges, plus larges vers leur milieu, un peu rétrécis postérieurement, subarrondis au sommet, irrégulièrement ponctués; pattes robustes, cuisses antérieures munies d'une dent courte et large, tibias presque droits; pygidium fortement entaillé au sommet.

Long. 5 mm. Cochinchine (coll. Pic, ex. ancienne coll. Chevrolat).

Voisin de *F. Maindroni* Pic, mais pattes antérieures différentes, forme élytrale moins élancée, ces organes étant franchement roux sur toute la base.

Formicomus Vethi (Krekich).

♂ ♀. *Elongatus, nitidus, niger, elytris viridescentibus, ♂ femoribus inarmatis sed tibiis anticis dentatis.*

Allongé, brillant, orné de longs poils clairs en partie dressés, noir avec les élytres verdâtres à reflets métalliques. Tête rétrécie postérieurement, portée sur un cou distinct. Antennes foncées; prothorax subsillonné sur le disque, fortement impressionné sur les côtés près de la base; élytres bien plus larges que le prothorax, élargis au milieu, rétrécis et subanguleux vers la suture au sommet; ♂ cuisses antérieures épaisses mais inermes, tibias antérieurs munis d'une dent saillante sur son côté interne, ♀ à cuisses et tibias simples avec les pattes et antennes en partie roussâtres.

Long. 4,5 mm. Sumatra (coll. Pic).

Cette espèce, très distincte par sa structure fémorale, peut prendre place près de *F. siboganus* Pic.

Leptaleus (Pseudoleptaleus) bigibbosus n. sp.

Satis latus, nitidus, pro parte rufescens, pro parte nigro-piceus, elytris pone humeros luteo fasciatis; thorace inæquale, in medio fortiter excavato et tuberculato.

Assez large, brillant, roussâtre, obscurci par places avec les élytres d'un noir de poix, orné, près de la base, d'une fascie étroite testacée placée dans une faible dépression. Tête large, rétrécie en arrière; antennes grêles, rousses ou testacées, rembrunies au sommet; prothorax bilobé, fortement creusé sur le milieu du disque et nettement élevé en tubercules en avant et en arrière de cette gibbosité; pattes rousses ou obscurcies avec la base des cuisses jaune.

Long. 3,5 mm. Indes : Sikkim (coll. Pic).

Voisin de *L. trigibber* Mars. avec le prothorax de structure différente et la bande claire des élytres plus étroite.

Leptaleus (Pseudoleptaleus) peguensis n. sp.

Satis elongatus, nitidus, nigro-piceus antennis pedibusque pro parte testaceis, thorace gibboso.

Assez allongé, brillant, noir de poix avec partie des antennes et des pattes testacée. Tête conique postérieurement; antennes grêles et longues, testacées, obscurcies à l'extrémité; prothorax un peu plus long que large, peu élargi en avant, un peu creusé antérieurement sur le disque et élevé derrière en gibbosité saillante; élytres un peu allongés, subparallèles; pattes longues, foncées à base des cuisses plus ou moins testacée.

Long. 3,5 mm. Indes : Pegu (coll. Pic).

Par sa forme et sa coloration très distincte de l'espèce précédente, ainsi que des autres voisines.

Anthicus similicollis n. sp.

Robustus, nitidus, fere glaber, niger, antennis pedibusque pro parte et elytris brunnescentibus; capite lato, truncato, thorace trapezoidale.

Robuste, brillant, presque glabre, noir avec les membres en partie et les élytres brunâtres. Tête large, tronquée à ponctuation assez forte et écartée; antennes plus claires à l'extrémité ; prothorax en forme de trapèze mais avec les angles antérieurs arrondis, à ponctuation assez forte et assez écartée; élytres larges et courts, subparallèles, à faible dépression antérieure, à ponctuation en partie impressionnée; pattes courtes.

Long. près de 3 mm. Afrique occidentale : Cameroun (coll. Pic).

Voisin de *A. Bottegoi* Pic, les élytres sont plus clairs, les antennes ont leur extrémité jaune et la ponctuation est différente.

LES HIRONDELLES EN 1913

PAR

L. PETIT aîné.

Depuis quelques années, les dates d'arrivée et de départ des Hirondelles diffèrent beaucoup.

En 1913 on en a aperçu quelques-unes, à Paris, le 22 mars, à Poitiers le 23, à Monaco le 25, à Florence, d'après les observations de M. Mauro Mari, taxidermiste du Musée, le 31 mars; à Fontainebleau le 5 avril. J'ai moi-même constaté leur présence à Gênes le 6 avril, à Toulon le 3 avril. Tous mes correspondants remarquent le petit nombre de ces Oiseaux.

Les Martinets sont arrivés à Paris le 23 avril.

Il y a quelques années encore on voyait arriver les Hirondelles à date fixe, à deux ou trois jours près. Nous ne sommes plus au temps où les habitants des campagnes scrutaient l'horizon pour voir apparaître les premières messagères du printemps. Aujourd'hui leur nombre a bien diminué. Cela peut tenir aux modifications de la température, mais aussi à la destruction qu'on en fait. En septembre et octobre les chasseurs essayent leur adresse en tirant ces Oiseaux au vol. Dans le midi, ainsi que je l'ai déjà mentionné, on suspend aux fenêtres des hameçons amorcés avec des mouches. On prend ainsi des Hirondelles à la ligne.

On en prend aussi au filet ainsi qu'une foule d'autres Oiseaux, entre autres des Chardonnerets et des Pipits, même au mois de mars, époque à laquelle les Oiseaux commencent leur nidification. J'ai vu à Naples des individus apportant dans les hôtels des centaines de ces petits Oiseaux. Que l'on s'étonne en présence de ces faits de la disparition des Oiseaux utiles !

Imprimerie OBERTHUR, Rennes Paris
(1395-13).

Séance du 13 mai 1913.

PRÉSIDENCE DE M. ROULE, PRÉSIDENT.

M^me^ Rina Monti remercie de son admission et adresse sa photographie.

M. Kofoid, président du Comité chargé des échanges de l'Université de Californie, annonce qu'il adresse une liste des publications de cette Université, dont il demande l'échange avec les *Mémoires de la Société* (Renvoyé au Conseil).

« The Nature publishing C° » à Indianopolis (Indiana) envoie un catalogue.

M. R. Blanchard adresse un article de journal sur : « Le commerce des plumes et la protection des Oiseaux ». Il y est dit que sir Harry Johnston, consulté par la Chambre de commerce de Londres, s'est livré à une enquête approfondie sur les pays où avaient lieu la destruction des Oiseaux insectivores, les espèces menacées, le rôle de certaines d'entre elles dans la destruction de la Mouche tsé-tsé, les remèdes qu'il y aurait lieu de proposer. L'auteur demande que le secrétaire du British Museum et le secrétaire de la Société zoologique de Londres dressent une liste des espèces à protéger, qu'on interdise dans toutes les parties de l'empire britannique l'importation, la vente, l'échange ou l'exposition des dépouilles de ces Oiseaux dans tout endroit autre que les musées, enfin qu'une entente internationale soit conclue pour la protection des Oiseaux rares, utiles ou beaux.

M. R. Blanchard communique aussi un numéro de *La Dépêche coloniale* du 4 mai dernier signalant l'érection, à Sfax, d'un monument à Philippe Thomas, l'inventeur des phosphates de la région du Seldja, qui a jadis été membre de la Société.

M. William Wilson, de Kildrummy by Mossat (Aberdeenshire) écrit que, dans l'après-midi du 28 août dernier, il a vu un essaim d'Hirondelles mettre en fuite un Epervier et le frapper de coups d'ailes.

M. Petit aîné fait remarquer que des faits analogues ont été maintes fois signalés : quand un Faucon ou un Epervier a cherché à saisir un petit Oiseau au vol et qu'il a manqué sa proie, les petits Oiseaux lui donnent la chasse.

M. Marzocchi écrit qu'il n'a pu conserver vivants plus de 10 à 12 heures, en les mettant dans les meilleures conditions possibles, des *Phthirius inguinalis* arrachés à leur hôte, et que les lentes n'éclosent pas à une température moindre que 18-20°. Il en conclut que la contamination indirecte doit être moins fréquente qu'on ne le croit d'ordinaire.

M. Nafilyan dit qu'il a pu conserver vivants des *Phthirius* jusqu'à 19 heures, sans prendre de précautions spéciales.

M. le président adresse les vives félicitations de la Société à MM. Neumann et Railliet, nommés officier de la Légion d'honneur, et à M. Lucet, nommé chevalier.

MM. Audigé et de Payer, présentés à la précédente séance, sont élus membres.

M. le professeur Carlos Porter, casilla n° 2974, à Santiago (Chili), est présenté par MM. R. Blanchard et Robert.

Ouvrages offerts.

Bugnion (E.). — *Termitoxenia*. Etude anatomo-histologique (*Ann. Soc. entom. Belgique*, LVII, p. 23-44, pl. I-III).

Hugues (Albert). — Sur les migrations des Chiroptères (*C. R. Ass. franç.*, 1912, 3 p.).

SUR LA PRÉSENCE D'*APHELOCHEIRUS ÆSTIVALIS* F. DANS LES EAUX DE LA RÉGION TOULOUSAINE

PAR

J. AUDIGÉ,
Préparateur, chargé des travaux pratiques de zoologie à la Faculté des sciences de Toulouse.

Au cours de recherches effectuées dans le Girou, petit ruisseau tributaire de l'Hers, lui-même affluent de la Garonne, j'ai pu recueillir en 1909, 1911 et 1912 de nombreux échantillons d'*Aphelocheirus æstivalis* F. (forme brachyptère).

On sait que cette espèce appartient à l'ordre des Rhynchotes et à la famille des Naucoridés. Celle-ci renferme deux genres : *Aphelocheirus* Westw. et *Naucoris* F. Ce dernier est très abondamment répandu dans les rivières, ruisseaux, étangs ou mares du sud-ouest de la France. Par contre, *Aphelocheirus* Westw. n'a jamais été signalé, du moins à ma connaissance, dans les eaux de la région toulousaine.

Jusqu'à ce jour, cette espèce (forme brachyptère) avait été trouvée en Allemagne, dans le Schleswig-Holstein, à l'embouchure du Schwentine, dans le port de Kiel, en eau saumâtre; elle existe dans le Wurtemberg, dans la Haute Souabe, en Alsace-Lorraine, à Metz (1).

« Elle passe pour rare en France, bien qu'on l'ait trouvée en assez grande abondance dans le cours inférieur de la Seine et dans la Moselle: elle a été également signalée en Suisse » (2).

La forme macroptère ne serait représentée que par trois exemplaires trouvés en Hongrie, en France et en Angleterre.

Mes investigations ont porté sur la portion du Girou comprise entre le pont de la route de Toulouse à Lavaur et celui de la route de Toulouse à Gaillac, sur une distance de huit kilomètres environ.

En 1909, je ne trouvai *A. æstivalis* F. que dans une région très localisée, mesurant une quinzaine de mètres de longueur, située à deux cents mètres environ en aval de la voie ferrée de Toulouse à Capdenac.

---

(1) D^{r} Th. KUHLGATZ (Danzig). — Die Süsswasserfauna Deutschlands, fasc. VII. — IV. *Rhynchota* (Jena, 1909).

(2) D^{r} BROCHER. — L'aquarium de chambre (Paris 1913).

En 1911, trois stations me fournirent cette espèce.

En 1912, je pus recueillir plusieurs de ces animaux dans sept régions différentes :

1° A quelques mètres en amont du moulin « d'en Olivier », non loin du pont de la route de Saint-Pierre à Verfeil ;

2° A cent mètres en aval du pont de Verfeil ;

3° Sous le pont de Saint-Marcel ;

4° Auprès de Gragnague ;

5° A quelques mètres en aval du hameau des Ons ;

6° A cent mètres en aval du pont de la voie ferrée de Toulouse à Capdenac ;

7° A cent mètres en aval du même lieu.

Dans toutes ces stations le courant était faible et la hauteur d'eau atteignait de 20 à 60 cm. Le fond et les berges étaient vaseux et presque toujours dépourvus de végétation. Rarement le troubleau ramena avec les Insectes quelques tiges de *Potamogeton* ou de *Myriophyllum*.

Observés de la berge, dans les régions peu profondes, on pouvait constater que ces Insectes, très bons nageurs, donnaient sans cesse la chasse aux petits animaux, Insectes ou alevins, passant à leur portée. J'ai pu remarquer à diverses reprises la présence d'individus fixés sur les téguments d'alevins de *Phoxinus Levis*, *Gobio fluviatilis* et *Chondrostoma*. Certains de ces alevins étaient morts et flottaient à la surface, d'autres, vivants, s'agitaient désespérément pour se débarrasser de leurs parasites.

Je n'ai jamais rencontré la forme macroptère. Je n'ai observé ni les œufs, ni les larves, encore inconnus.

Le nombre des mâles m'a paru être sensiblement égal à celui des femelles.

Les caractères spécifiques de l'espèce recueillie sont les suivants :

Corps. — Elliptique, légèrement convexe sur le dos, également atténué aux deux extrémités. Coloration générale jaune fauve, avec de grandes taches plus foncées, irrégulières et asymétriques. Tout le corps, à l'exception de la tête, finement ponctué et rugueux.

Tête. — A bord antérieur, débordant largement les yeux en avant; à peu près aussi longue que large. Couleur orangé clair; aspect luisant. Distance entre le bord postérieur des yeux, sensiblement égale à leur longueur. Yeux noirs, trois fois plus longs que larges. Antennes et rostre, jaune fauve. 4e article des antennes plus long que le précédent. Rostre replié contre le thorax et dépassant les coxa de la troisième paire de pattes.

Thorax. — Pronotum aplati latéralement; bord postérieur quatre fois plus long que la partie interoculaire du bord antérieur ou que sa longueur antéro-postérieure. Angles postérieurs faisant une légère saillie sur les côtés.

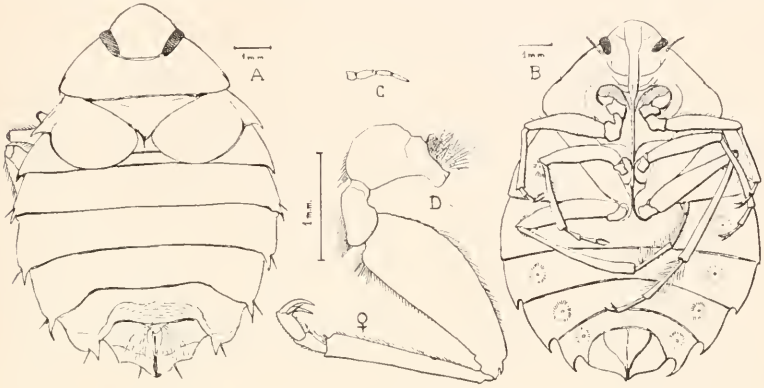


FIG. 1. — *A. æstivalis* F. ♀ (forme brachyptère). — *A*, face dorsale ; *B*, face ventrale ; *C*, antenne gauche ; *D*, première patte droite.

Ecusson triangulaire; longueur égale au tiers de celle de la base.

Elytres rudimentaires, à un segment, arrondis en arrière. Embolium large, aux angles postérieurs pointus faisant saillie sur les côtés.

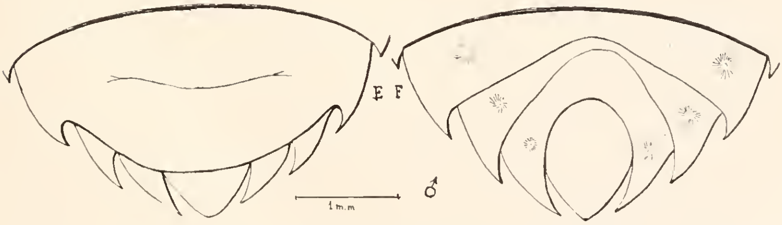


FIG. 2. — Partie postérieure du corps d'*A. æstivalis* F. ♂ (forme brachyptère). — *E*, face dorsale ; *F*, face ventrale.

Métanotum presqu'entièrement caché sous les élytres et l'écusson, de couleur jaune clair.

Pattes moyennes et postérieures, adaptées à la natation, pourvues de rames formées de poils longs et rigides. Fémurs des pattes antérieures égaux à ceux des deuxième et troisième paires. Toutes les pattes munies de deux crochets, formant pinces.

Abdomen. — A bords aplatis et porteurs d'épines faisant saillie de chaque côté du corps. Largeur maximum de l'abdomen égale à la somme des longueurs de l'écusson, du métanotum et de l'abdomen réunis.

Longueur totale	9-10 mm.
Largeur totale	7 mm. 5

Bien que les caractères ci-dessus décrits diffèrent sur quelques points des descriptions d'A. *æstivalis* F. données par KUHLGATZ, notamment au sujet de la coloration générale, des dimensions du corps et des proportions de la tête, on doit rapporter ces Insectes à l'espèce A. *æstivalis* F. dont ils se rapprochent par tous leurs autres caractères. On ne saurait les assimiler à l'autre espèce du genre, A. *Montandoni*, décrite par HORWATH, dont ils diffèrent nettement.

La présence d'A. *æstivalis* F., en nombre de plus en plus élevé dans les eaux de la région toulousaine, permet de penser :

1° Que l'aire d'extension de cette espèce est beaucoup plus étendue que n'auraient pu le laisser supposer les premières découvertes ;

2° Que le nombre croissant de ces individus laisse prévoir la possibilité d'un envahissement de tous les cours d'eau de la région toulousaine ;

3° Que la multiplication de cet animal, aux mœurs essentiellement carnassières et piscivores, est capable de faire courir à la population piscicole des cours d'eaux envahis, un danger appréciable.

UN NOUVEAU SOUS-GENRE ET DEUX NOUVELLES ESPÈCES D'IXODIDÉS

PAR

L.-G. NEUMANN (de Toulouse).

I. — M. Weiss, naturaliste à l'île de Djerba (Tunisie) a trouvé à Matmata (au sud de Gabès) un spécimen ♂ de Tique, qu'il a eu l'obligeance de m'envoyer. Ce spécimen me paraît devoir être rapporté au genre *Rhipicephalus*; mais il se distingue de toutes les espèces connues par un ensemble de particularités qui justifie la création d'un sous-genre nouveau. Peut-être y aura-t-il lieu d'en faire même un genre distinct, lorsque la rencontre de plusieurs espèces affines aura permis de séparer les détails génériques. Ce *Rhipicephalus* présente les caractères suivants :

Mâle. — Corps long de 4 mm. (rostre compris), large de 2 mm. (au niveau des stigmates), subtriangulaire, à bord postérieur arrondi, de couleur fauve foncé, avec pattes plus claires. — *Ecusson* peu convexe, brillant, glabre, foncé à la périphérie et plus clair au centre, recouvrant tout l'abdomen; sillons cervicaux très profonds, surtout en avant, larges et relativement longs; pas de sillons marginaux; festons inégaux (le dernier et le pénultième courts et larges, les trois suivants plus longs que larges, le médian très étroit surtout en arrière); ponctuations peu nombreuses, grandes, égales, presque toutes périphériques, quelques-unes formant en avant des festons submédians, de chaque côté de la ligne médiane, un groupe de 10 à 15; quelques ponctuations paraissent occuper les sillons qui séparent les festons. Yeux très grands, pâles, un peu convexes, situés vers le tiers antérieur de l'écusson. Chaque angle scapulaire de l'écusson est prolongé, très en avant du sommet des hanches I, par un appendice épais à sa base, aminci au sommet, qui se recourbe un peu vers la face dorsale et en dehors. — *Face ventrale* fauve clair, presque glabre. Anus peu saillant. Ecussons adanaux très longs, à côtés parallèles, à bord postérieur formant un angle droit avec l'externe et, avec le prolongement du bord interne, un appendice linguiforme qui dépasse un peu le bord postérieur du corps; l'espace compris entre le sillon anal en avant, les écussons adanaux de chaque côté et les festons médians en arrière, est recouvert par deux écussons contigus sur la ligne médiane, la partie externe de chacun d'eux formant une plaque saillante et libre par ses bords postérieur et externe. En dehors des écussons adanaux, l'extrémité de chaque pli coxal se termine par un écusson accessoire oblong. Péritrèmes longs et très étroits. — *Rostre* long de 0 mm. 75. Base dorsale plus large (0 mm. 6) que longue (0 mm. 4); angles latéraux à peine indiqués, arrondis, situés vers le tiers antérieur ; les postérieurs larges, émoussés, séparés par un large sinus concave; de chaque côté de la ligne médiane, une courte crête foncée, appuyée en avant sur le bord antérieur, séparée de sa congénère par un intervalle à peu près égal au tiers de ce bord ; les bords latéro-postérieurs et le bord postérieur accusés par une ligne foncée, à peine interrompue au sommet des angles postérieurs et au fond du sinus ; de longs poils aux angles latéraux. Palpes à peine plus longs que larges (par les articles II et III); les deux angles postérieurs de l'article II formant une courte pointe mousse; de longs poils sur les bords externes des articles II et III; à la face ventrale, l'article I se prolonge sur la base par une courte pointe interne; III a une épine rétrograde en arrière de sa fossette; I et III ont leur bord interne frangé de soies. Hypostome faible à 3|3 files de dents. — *Pattes* fortes, croissant de la première et surtout de la deuxième

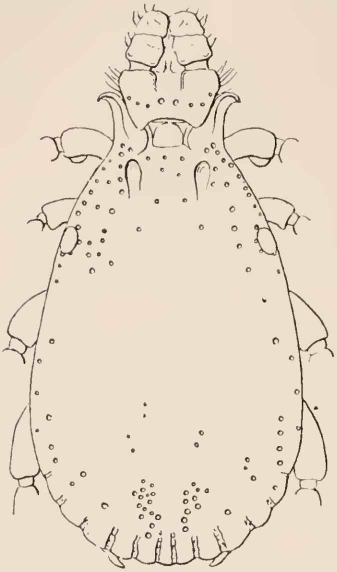


FIG. 1.
Rhipicephalus (*Pterygodes*) *fulvus* ♂, face dorsale (× 18,3).

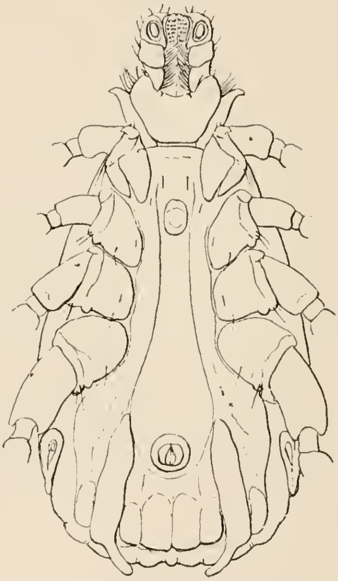


FIG. 2.
Rhipicephalus (*Pterygodes*) *fulvus* ♂, face ventrale (× 18,3).

à la quatrième. Hanches I à 2 épines fortes, larges, contiguës, l'interne plus large et plus plate ; II, III et IV à dimensions croissantes, avec une courte épine près de l'angle postéro-externe. Les 3ᵉ, 4ᵉ et 5ᵉ articles portent à leur bord inférieur un double rang de poils, qui deviennent spiniformes au 4ᵉ article de la 4ᵉ paire. Tarses II, III et IV à pseudo-articulation plus proximale que distale, terminés en escalier, avec deux forts éperons consécutifs.

Femelle. — Inconnue.

Lorsque la femelle sera connue, on pourra préciser mieux les affinités de l'espèce. On peut actuellement hésiter entre les genres *Dermacentor* et *Rhipicephalus* ; mais elle paraît plus proche de ce dernier.

Je propose pour ce sous-genre le nom de ***Pterygodes***, qui rappelle la grande saillie des angles scapulaires de l'écusson dorsal. L'espèce serait ***Rhipicephalus (Pterygodes) fulvus***.

II. — M. le professeur F. MESNIL m'a confié l'examen d'une petite collection de Tiques, envoyée de Saint-Laurent-du-Maroni (Guyane) par feu le Dʳ BRIMONT. Elle comprend neuf tubes, dont voici la composition :

1° Sur un Crapaud (indéterminé).	*Amblyomma Gœldii* Nn., 2 ♀ repues.
2° Sur un Crapaud (indéterminé).	*Amblyomma Gœldii* Nn., 1 ♀. 3 nymphes, 1 larve.
3° Sur un « Lézard vert très commun »	*Amblyomma* sp.?, 1 nymphe, 4 larves (peut-être la même espèce que sur les Tortues).
4° et 5° Sur *Myoprocta acouchy* Erxl	*Amblyomma* sp.?, 1 nymphe.
6° Sur *Epicrates cerebris* Gmelin.	*Amblyomma* sp.?, 1 nymphe.
7° Sur *Bradypus tridactylus* L....	*Amblyomma Geayi* Nn., 2 ♂. 1 ♀.

J'ai renoncé à donner une détermination spécifique, pour les tubes 3, 4, 5 et 6, car elle eût été très hasardée en raison de l'insuffisance des caractères fournis, dans la plupart des genres d'Ixodidés, par les nymphes et plus encore par les larves.

Quant aux deux autres tubes, ils contenaient une espèce nouvelle, qui n'est malheureusement représentée que par des femelles : deux d'entre elles ont été prises sur une Tortue indéterminée, une troisième sur une Tortue aussi (*Testudo tabulata* Daud.).

Voici la description de cette nouvelle espèce, dédiée au regretté Dr Brimont.

Amblyomma Brimonti n. sp.

Femelle. — Corps ovale, peu renflé, long de 7 mm. à 12 mm. 5 (rostre compris), large de 4 mm. 5 à 8 mm. vers le tiers postérieur, brun marron foncé. — *Ecusson* cordiforme (à bords post-oculaires convexes, l'angle postérieur large), un peu plus large (3 mm.) que long (2 mm. 7), marron foncé, avec une tache claire cuivrée irrégulière, un peu en dedans du bord pré-oculaire et dépassant un peu l'œil en arrière. Sillons cervicaux profonds, nettement arrêtés, occupés par de grosses ponctuations, ne dépassant pas en arrière la ligne des yeux. Ponctuations nombreuses, non confluentes, presque toutes grandes, égales, manquant dans le prolongement des sillons cervicaux et le long de l'angle postérieur. Yeux grands, plats, foncés, bordés de petites ponctuations en dedans. — *Face dorsale* à dépressions symétriques et peu profondes, à ponctuations nombreuses et profondes, à sillon marginal profond et festons larges. — *Face ventrale* à ponctuations d'abord presque aussi grandes et aussi profondes qu'à la face dorsale, plus tard très superficielles et très distantes. Péritrèmes grands, sub-triangulaires avec angles arrondis, sans prolongement dorsal, à fond blanchâtre. — *Rostre* long (2 mm.) et étroit. Base plus large que longue, rétrécie en avant, à angles postérieurs (cornes) un peu latéraux, plats, peu saillants; aires poreuses ovales, plus longues que larges, divergeant en avant, leur écartement à peine égal à leur largeur. Hypostome spatulé, long, à 4|4 files de dents fortes qui n'en occupent que le tiers antérieur. Palpes plats, bien plus larges en avant, à poils rares; 2e article 3 fois aussi long que le 3e; le premier article long. — *Pattes* longues, fortes, brun rougeâtre, les articles intermédiaires à peine plus clairs à leur extrémité dis-

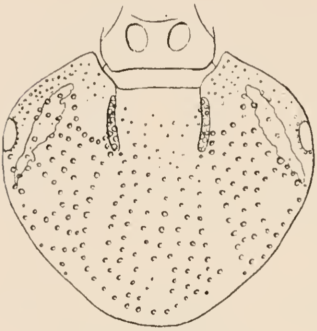


Fig. 3. *Amblyomma Brimonti* ♀. — Ecusson.

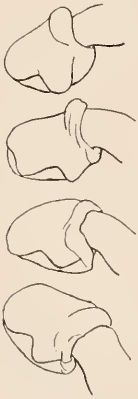


Fig. 4 *Amblyomma Brimonti* ♀. — Hanches.

tale. Hanches toutes allongées, à deux dents plates et larges, aussi larges que longues et subégales à I, plus larges que longues et plus tranchantes à II, III et surtout à IV. Tarses longs. relativement grêles, terminés en talus, excavés à leur extrémité du côté externe; deux éperons faibles, successifs, dont un terminal.

Mâle. — Inconnu.

Amblyomma Brimonti est voisin d'*A. Gœldii* et surtout d'*A. Geayi*. Il se distingue du premier principalement par les ponctuations de l'écusson qui, chez *A. Gœldii*, sont la plupart fines et les grandes situées à la périphérie. Il se distingue du second surtout par les hanches II, III et IV qui, chez *A. Geayi*, n'ont qu'une épine plate et large au lieu de deux.

POISSONS MARINS DE GUINEE, DE LA COTE D'IVOIRE, DU DAHOMEY, DU GABON ET DU CONGO

MISSION DE M. GRUVEL

(6^{e} note).

PAR

le D^{r} Jacques PELLEGRIN.

J'ai déjà consacré une note aux Poissons d'eau douce récoltés par M. Gruvel en Guinée, à la Côte d'Ivoire et au Dahomey pendant son sixième voyage (1909-1910) (1). Le présent travail a trait aux formes marines ou saumâtres rencontrées dans ces régions ainsi qu'au Gabon et au Congo, lors de cette même expédition (2).

Les Poissons de Guinée sont tous des environs de Konakry, ceux de la Côte d'Ivoire ont été capturés à Port-Bouet et dans les lagunes de Grand-Bassam et de Bingerville. Les Poissons du Dahomey proviennent pour la plupart des lagunes de Porto-Novo et de Kotonou et du lac Nokoué; ceux du Gabon, de

---

(1) D^{r} J. Pellegrin. Poissons de l'Afrique occidentale française. Mission de M. Gruvel, 3^{e} note (*Bull. Soc. Zool. France*, 1911, p. 182).

(2) Les Poissons marins de l'Angola ont aussi fait l'objet d'une note spéciale : D^{r} J. Pellegrin. Poissons des côtes de l'Angola. Mission de M. Gruvel, 4^{e} note (*ibid.*, 1912, p. 290).

Libreville et de ses environs; enfin, ceux du Congo, de Banane. Parmi ces Poissons se trouvent les types d'un genre nouveau des plus intéressants de la famille des Centrarchidés ; en outre plusieurs formes sont rares et curieuses ou n'avaient pas encore été rencontrées dans les localités où elles ont été récoltées par M. Gruvel. On en trouvera ci-dessous la liste par familles, avec l'indication d'origine.

GUINÉE (Konakry)

Elopidæ	1.	*Elops lacerta* Cuvier et Valenciennes.
Clupeidæ	2.	*Clupea eba* C. V.
—	3.	*Pellona africana* Bloch.
Pleuronectidæ	4.	*Hemirhombus Stampflii* Steindachner.
—	5.	*Synaptura punctatissima* Peters.
—	6.	*Cynoglossus goreensis* Steind.
Gobiidæ	7.	*Periophthalmus Koelreuteri* Pallas var. *papilio* Bloch Schneider. — Benty.
Blenniidæ	8.	*Blennius cristatus* Linné.
Trichiuridæ	9.	*Trichiurus lepturus* L.
Scombridæ	10.	*Cybium tritor* C. V.
—	11.	*Echeneis naucrates* L.
Carangidæ	12.	*Caranx africanus* Steind.
—	13.	— *alexandrinus* C. V.
—	14.	*Micropteryx chrysurus* L.
—	15.	*Lichia glauca* L.
—	16.	*Trachynotus goreensis* C. V.
—	17.	— *myrias* C. V.
Sciænidæ	18.	*Corvina nigripinnis* Günther.
—	19.	*Otolithus senegalensis* C. V.
—	20.	— *brachygnathus* Bleeker.
Polynemidæ	21.	*Pentanemus quinquarius* L.
—	22.	*Galeoïdes decadactylus* Bl.
Sparidæ	23.	*Pagrus auriga* Val. — Ile Tamara.
Scaridæ	24.	*Pseudoscarus guacamaia* Cuvier.
Chætodontidæ	25.	*Drepane punctata* L. Gmelin var. *octofasciata* Pellegrin.
Pristipomatidæ	26.	*Pristipoma Jubelini* C. V.
Gerridæ	27.	*Gerres melanopterus* Bleeker.

CÔTE D'IVOIRE

Scombresocidæ	1.	*Belone senegalensis* C. V. — Lagune de Bingerville.

SCOMBRESOCIDÆ	2. *Hemiramphus calabaricus* Günther. — Lagune de Bingerville.
ELOPIDÆ	3. *Elops lacerta* C. V. — Port-Bouet.
CLUPEIDÆ	4. *Clupea eba* C. V. — Lagune de Grand-Bassam.
—	5. *Pellonula vorax* Günther. — Lagune Ebrié.
PLEURONECTIDÆ	6. *Hemirhombus Stampflii* Steind.
MUGILIDÆ	7. *Mugil Schlegeli* Bleek. — Lag. de Grand-Bassam.
SPHYRÆNIDÆ	8. *Sphyræna dubia* Bleek. — Lag. de Grand-Bassam.
GOBIIDÆ	9. *Periophthalmus Koelreuteri* Pallas var. *papilio* Bl. Schn.
ACANTHURIDÆ	10. *Acanthurus chirurgus* Bl. Schn. — Port-Bouet.
CARANGIDÆ	11. *Caranx hippos* L. — Lag. G^{d}-Bassam, Port-Bouet.
—	12. — *africanus* Steind. — Port-Bouet.
—	13. — *rhonchus* Geoffroy.
SCORPIDIDÆ	14. *Psettus Sebæ* C. V. — Lag. G^{d}-Bassam.
POLYNEMIDÆ	15. *Galeoides decadactylus* Bl. — Lag. G^{d}-Bassam.
PRISTIPOMATIDÆ	16. *Pristipoma Jubelini* C. V. — Lag. Grand-Bassam.
—	17. *Diagramma macrolepis* Boulenger. — Lag. G^{d}-Bassam.
—	18. — *maroccanus* C. V. — Azuretti.
GERRIDÆ	19. *Gerres octactis* Bleeker. — Lag. Grand-Bassam.
SERRANIDÆ	20. *Lutjanus guineensis Bleeker*. — Lag. G^{d}-Bassam.

DAHOMEY

SCOMBRESOCIDÆ	1. *Exocœtus acutus* C. V. — Togo.
PLEURONECTIDÆ	2. *Hemirhombus Stampflii* Steind. — Lag. de Kotonou.
—	3. *Cynoglossus senegalensis* Kaup. — Lag. de Porto-Novo.

Gobiidæ	4. *Gobius Schlegeli* Günther. — Lac Nokoué.
Acanthuridæ	5. *Acanthurus chirurgus* Bl. — Kotonou.
Scorpididæ	6. *Psettus Sebæ* C. V.
Pomacentridæ	7. *Glyphidodon Hœfleri* Steind.
Pristipomatidæ	8. *Lobotes surinamensis* Bloch.
Serranidæ	9. *Lutjanus guineensis* Bleeker.

GABON (Libreville)

Rhinobatidæ	1. *Rhinobatus Columnæ* Müller et Henle.
Torpedinidæ	2. *Torpedo marmorata* Risso.
Trygonidæ	3. *Trygon margarita* Günther.
Tetrodontidæ	4. *Tetrodon pustulatus* Murray.
Siluridæ	5. *Arius latiscutatus* Günther.
Elopidæ	6. *Elops lacerta* C. V.
Albulidæ	7. *Albula conorhynchus* Bl. Schn.
Clupeidæ	8. *Clupea eba* C. V.
—	9. *Pellona africana* Bl.
—	10. *Pellonula vorax* Günther.
Pleuronectidæ	11. *Synaptura punctatissima* Peters.
Sphyrænidæ	12. *Sphyræna dubia* Bleeker.
Trichiuridæ	13. *Trichiurus lepturus* Linné.
Scombridæ	14. *Cybium tritor* C. V.
Carangidæ	15. *Caranx hippos* L.
—	16. *Argyreiosus setipinnis* Mitchill.
—	17. *Trachynotus ovatus* L.
—	18. — *goreensis* C. V.
Sciænidæ	19. *Umbrina cirrhosa* L. var. *canariensis* Valenciennes.
—	20. *Corvina nigrita* C. V.
—	21. — *nigripinnis* Günther.
Polynemidæ	22. *Pentanemus quinquarius* L.
Sparidæ	23. *Lethrinus atlanticus* C. V.
Scaridæ	24. *Scarus cretensis* L.
Chætodontidæ	25. *Ephippus goreensis* C. V.
—	26. *Drepane punctata* L. Gm. var. *octofasciata* Pellegrin.
Pristipomatidæ	27. *Pristipoma Jubelini* C. V.
Centrarchidæ	28. **Parakuhlia Boulengeri** nov. gen. nov. sp.
Serranidæ	29. *Lutjanus agennes* Bleeker.

CONGO (Banane)

Heterenchelidæ	1.	*Heterenchelys microphthalmus* Regan.
Siluridæ	2.	*Arius latiscutatus* Günther.
Elopidæ	3.	*Megalops thrissoides* Bl. Schn.
Albulidæ	4.	*Albula conorhynchus* Bl. Schn.
Mugilidæ	5.	*Mugil cephalus* L.
—	6.	— *falcipinnis* C. V.
Gobiidæ	7.	*Periophthalmus Koelreuteri* Pallas var. *papilio* Bl. Schn.
Carangidæ	8.	*Caranx bicolor* Günther.
—	9.	*Trachynotus ovatus* L.
—	10.	— *myrias* C. V.
—	11.	— *gorcensis* C. V.
Scorpididæ	12.	*Prettus Sebæ* C. V.
Sclænidæ	13.	*Otolithus senegalensis* C. V.
—	14.	— *brachygnathus* Bleeker.
Polynemidæ	15.	*Galeoides decadactylus* Bl.
Chætodontidæ	16.	*Drepane punctata* L. Gm. var. *octofasciata* Pellegrin.
Pristipomatidæ	17.	*Pristipoma Jubelini* C. V.
—	18.	— *suillum* C. V.
Serranidæ	19.	*Lutjanus agennes* Bleeker.

Plusieurs des espèces indiquées ci-dessus méritent une mention particulière.

Le *Corvina nigripinnis* Günther est une forme rare, sommairement décrite par A. Günther (1), d'après un spécimen des côtes du Cameroun; il est intéressant de la voir remonter jusqu'au littoral de la Guinée française.

Le *Diagramma macrolepis* Boulenger, retrouvé à la Côte d'Ivoire par M. Gruvel, a été décrit primitivement (2) d'après un spécimen de Manyanga sur le Bas Congo ; il a été signalé aussi par M. Boulenger (3) dans le Sénégal, à Saint-Louis. C'est, semble-t-il, une forme d'eaux douces ou saumâtres. Sa présence dans la lagune de Grand-Bassam justifie d'ailleurs, cette manière de voir.

Le *Dentex maroccanus* C. V., comme son nom l'indique, était surtout connu des côtes du Maroc et du Sud de l'Espagne. On voit par les récoltes de M. Gruvel qu'il descend jusqu'à la Côte d'Ivoire, ce qui étend considérablement son habitat.

---

(1) *Ann. Nat. Hist.*, XIV, 1874 (4), p. 453.

(2) *Ann. Mus. Congo*, Zool., I, 1899, p. 50, pl. XXVI.

(3) Les Poissons du bassin du Congo, p. 389.

Le *Pseudoscarus guacamaia* Cuvier retrouvé sur les côtes de Guinée et le *Lobotes surinamensis* Bloch pris au Dahomey sont des espèces propres à la côte américaine de l'Atlantique tropical (1). Il n'est pas sans intérêt de constater qu'aux mêmes latitudes on peut les rencontrer sur les côtes africaines de ce vaste océan.

Enfin, il y a lieu de mentionner comme forme tout à fait remarquable l'*Heterenchelys microphthalmus* Regan, Poisson apode décrit l'année dernière par M. Tate Regan (2), d'après deux spécimens de 390 et 460 mm. de longueur, provenant aussi de l'embouchure du Congo. La capture d'un troisième individu de cette espèce curieuse, faite à Banane, par M. Gruvel, enrichit les collections du Muséum de Paris d'un type des plus intéressants (3).

On sait que lors de son septième voyage, M. Gruvel a rapporté de la baie du Lévrier une forme assez voisine, le *Panturichthys mauritanicus* nov. gen. nov. sp., dont j'ai donné la description dans un précédent bulletin (4).

Reste maintenant à décrire le Centrarchidé du Gabon recueilli dans la baie de Libreville et qui constitue le type d'un genre nouveau à placer dans le voisinage des *Kuhlia* (5).

Parakuhlia nov. gen.

Corps assez élevé, fortement comprimé. Ecailles moyennes, ciliées. Ligne latérale complète, prolongée jusque sur la nageoire caudale ; chaque écaille avec un tube droit étendu sur plus de la moitié de sa partie visible. Tête presque entièrement écailleuse. Bouche grande, protractile. Maxillaire visible, sans os supplémentaire. Processus postérieurs des prémaxillaires étendus en arrière seulement jusqu'au niveau de la narine antérieure; deux narines de chaque côté. Dents villiformes en plusieurs rangées aux mâchoires; dents en avant du vomer; pas de dentition palatine distincte. Langue libre, nue. Préorbitaire sans denticulations, mais préopercule nettement denticulé.

---

(1) Le *Lobotes surinamensis* Bloch, que certains auteurs considèrent comme le type d'une famille spéciale, celle des Lobotidés, a été déjà signalé accidentellement dans la Méditerranée.

(2) Tate Regan. — Description of two new Eels from West Africa, belonging to a new Genus and Family. (*Ann. Nat. Hist.* (8), X, 1912, p. 323.)

(3) D'après M. Gruvel, l'animal se tient enfoui dans le sable.

(4) Dr J. Pellegrin. — Poissons des côtes de Mauritanie. Mission de M. Gruvel (5e note). (*Bull. Soc. Zool. France*, 1913, p. 116.)

(5) Une description préliminaire de cette nouvelle forme a été donnée : *C. R. Ac. Sci.*, CLVI, p. 1488.

Epines operculaires peu distinctes. Membranes branchiales séparées; six rayons branchiostèges; quatre branchies; pseudobranchie développée; branchiospines longues et étroites. Pharyngiens inférieurs séparés, recouverts de petites dents coniques. Une seule dorsale ou première dorsale réunie par sa base à la seconde ; la première comprenant 11 épines, la seconde une épine et 15 ou 16 rayons mous; la portion épineuse un peu plus longue que la portion molle qui est recouverte à sa base de petites écailles. Anale aussi développée que la dorsale molle avec 3 épines et 16 rayons mous recouverts de petites écailles. Dorsale et anale reçues antérieurement dans un fourreau écailleux assez peu marqué. Pectorale pointue. Ventrale à une épine et 5 rayons mous commençant en arrière de la base de la pectorale. Caudale écailleuse.

Parakuhlia Boulengeri nov. sp.

La hauteur du corps est contenue 2 fois à 2 fois 1/4 dans la longueur sans la caudale; la longueur de la tête 3 fois environ. Le museau fait les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de l'œil, l'espace interorbitaire les 3/4; l'œil est compris 2 fois 2/3 à 2 fois 3/4 dans la longueur de la tête. La mâchoire inférieure est proéminente; le maxillaire étendu jusqu'au dessous du tiers antérieur de l'œil. La joue et l'opercule sont recouverts d'assez petites écailles, ainsi que l'espace interorbitaire jusqu'au niveau des narines. Le préopercule est fortement denticulé en arrière, plus finement en dessous. On compte 17 branchiospines à la base du premier arc branchial. Il y a 50 ou 51 écailles en ligne longitudinale, 7-8/15 en ligne transversale. La première dorsale commence à peine en arrière de la base de la pectorale; la quatrième épine, la plus longue, fait les 3/4 de la longueur de la tête; la première épine de la seconde dorsale est beaucoup plus longue que celle qui la précède et mesure le tiers de la quatrième épine, la moitié des premiers rayons mous. L'anale 2 fois plus longue que sa distance à la caudale comprend 3 fortes épines, la deuxième et la troisième à peu près égales, mais la seconde un peu plus épaisse, mesurant la moitié de la longueur de la tête. Les pectorales sont presque aussi longues que la tête et arrivent à l'anus; les ventrales plus courtes que les pectorales finissent aussi à l'anus. La caudale est émarginée. La coloration semble avoir été argentée.

D. XI — I 15-16; A. III 16; P. 17; V. I 5; Sq. 7-8/50-51/15.

N° 13 — 176-177. Coll. Mus. — Baie de Libreville (Gabon) : Gruvel. Longueur : 115 + 28 = 143 millimètres et 97 + 18 = 115 millimètres.

Ce Poisson me paraît présenter surtout des affinités avec les *Kuhlia* (ou *Dules*), tout en méritant de former un genre à part dans la famille des Centrarchidés. C'est aussi l'avis de M. Boulenger, du British Museum, à qui j'ai montré ces spécimens et auquel je me fais un plaisir de dédier cette intéressante espèce.

Les *Parakuhlia* se rapprochent des *Kuhlia* en dehors de l'aspect général extérieur (qui rappelle assez *Kuhlia caudovittata* C. V.), par la présence d'une pseudobranchie développée. Bien des caractères cependant permettent de distinguer les deux genres : la présence chez *Parakuhlia* de petites écailles sur l'espace interorbitaire et les nageoires molles impaires, l'absence de denticulation au bord libre du préorbitaire, le nombre plus élevé d'épines et de rayons mous aux dorsales et à l'anale, enfin l'absence de denticulation palatine distincte. Ce dernier caractère rapprocherait les *Parakuhlia* de certaines formes nord-américaines, comme les *Eupomotis*.

Les Centrarchidés, comme on sait, sont des Poissons percoïdes confinés dans les eaux douces de l'Amérique du Nord où on en compte une trentaine d'espèces, réparties en une dizaine de genres. Un seul genre, le genre *Kuhlia*, possède une distribution géographique très vaste qui s'explique par ses tendances marquées à vivre dans les eaux marines; on le rencontre, en effet, dans les eaux douces ou saumâtres de l'est de l'Afrique, des îles de l'Océan Indien et du Pacifique et dans le sud de l'Australie. On ne le connaît pas des côtes de l'Atlantique.

Il n'est pas besoin de faire ressortir l'intérêt que présente le fait d'avoir trouvé un représentant des Centrarchidés sur un point du littoral africain de l'Atlantique où la famille n'avait jamais été signalée (1).

---

(1) D'après M. Gruvel, le *Parakuhlia Boulengeri* porte au Gabon le nom local d'*Agnou-guelé*.

SUR LA FAUNE (TURBELLARIES EN PARTICULIER) DES EAUX SAUMATRES DU SOCOA

II. — *MONOOPHORUM GRAFFI* n. sp. (1).

PAR

P. DE BEAUCHAMP,

Préparateur à la Faculté des sciences de Paris.

Cet animal possède tous les caractères anatomiques du genre *Monoophorum* Böhmig, bien connus d'après les travaux de cet auteur, de FUHRMANN et de VON GRAFF, et qui paraissent d'ailleurs peu variables à son intérieur; ce sont les caractères extérieurs qui permettent d'en faire une espèce à part. La forme est ovoïde allongée, plus large en haut; sur la vue de profil (fig. 1) la face ventrale paraît concave et terminée par une très petite queue. La taille ne dépasse guère 0,5 mm. La pigmentation est très constante et tout à fait caractéristique : deux bandes transversales formées de pigment noir réticulé croisent la face dorsale, l'une au-dessous du cerveau, l'autre au niveau du pénis. Du milieu de la première part une traînée bifurquée vers l'extrémité supérieure; elles sont de plus raccordées à deux traînées latérales qui descendent jusqu'à la queue. L'espace sans pigment que celles-ci limitent peut être qualifié jusqu'à un certain point de sole ventrale, bien que la section soit régulièrement ovoïde ; elle possède un épithélium

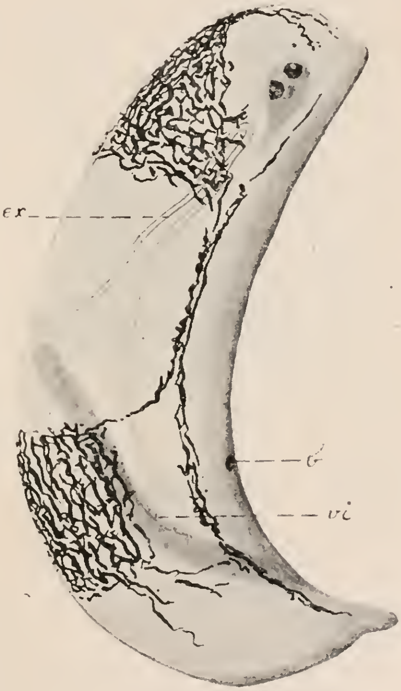


FIG. 1. — *Monoophorum Graffi* n. sp., vu de profil, × 250 : *b*, orifice bucco-génital; *ex*, canal excréteur; *vi*, vitellogène.

---

(1) Toutes les données relatives à la provenance et aux conditions de vie de l'espèce dont il s'agit seront données dans une note ultérieure.

et des cils nettement plus hauts que sur la dorsale (fig. 2), et des glandes spéciales sous-jacentes à elle dans toute son étendue et plus développées en certains endroits, dont nous allons reparler. Les autres espèces de *Monoophorum* sont incolores, sauf *M. striatum* (von Graff) qui présente un pigment rouge disposé tout différemment; il n'existe ni striation tégumentaire comme dans cette espèce, ni sillon transversal cilié dans la région céphalique qui paraissait jusqu'alors constant dans le genre.

Le cerveau est très rapproché de la face ventrale, comme l'ont noté Fuhrmann et Böhmig; il en est séparé par un coussinet très épais de glandes cutanées, analogues à celles décrites par ce dernier chez *M. striatum*, mais beaucoup plus développées; vues par la face ventrale elles forment un bouquet à tige supérieure. D'autres, de grande taille également, à contenu muqueux et très basophile existent au pôle apical. Sur le cerveau les yeux, groupés en deux paires et à peu près également écartés dans les deux. Au-dessus de l'ouverture bucco-génitale commune (*b*), située vers le tiers inférieur de la face ventrale, nous trouvons le pharynx, très petit, mais entouré d'une masse glandulaire épaisse formée tant par les parois même de sa gaine que par d'autres glandes sous-cutanées. L'intestin a des parois minces et remplit une assez faible partie du corps.

Aux glandes péripharyngiennes fait suite, sur la face ventrale, un coussinet encore plus développé de glandes accessoires mâles, remplies de petits grains basophiles, entourant la gaine du pénis qui est une petite papille musculaire en bouteille (sa partie distale seule semble une simple évagination du canal éjaculateur comme chez *M. triste* Fuhrmann). A sa base confluent les deux canaux déférents renflés en vésicules séminales (fausses vésicules de von Graff par opposition à la vésicule impaire contenue dans le bulbe du pénis chez la plupart des Rhabdocœles). Les canaux remontent obliquement jusqu'aux testicules, dont la couche en arc de cercle revêt l'extrémité supérieure et les faces latérales du corps jusque vers son milieu. Chacun est arrondi, formé d'un peloton de spermatozoïdes autour d'un résidu cellulaire central, et paraît résulter de l'évolution d'une seule cellule génitale primitive logée dans un alvéole du parenchyme.

Comme dans les autres espèces, le vitellogène décrit un anneau complet, oblique sur l'axe du corps (fig. 1 et 2, *vi*), dont la partie supérieure est dorsale, tandis que l'inférieure passe au-dessous du pénis et se creuse en ce point d'une lumière s'ouvrant dans l'atrium commun. Au milieu de la première il donne insertion, comme une boucle à son ardillon, à l'ovaire (*ov*) impair qui descend le long de la face dorsale; ainsi que l'a bien vu Fuhrmann, les jeunes ovogonies se différencient comme les cellules vitellines à partir de ce centre commun. La disposition si curieuse indiquée par cet auteur se retrouve ici : au-dessous de l'ovaire existe une poche qu'il qualifie de bourse copulatrice, tapissée d'un épithélium granuleux dont la sécrétion servirait à nourrir les œufs. Je n'ai pu trouver sur mes coupes ni sa communication directe avec l'extérieur qui servirait à l'accouplement (Fuhrmann y décrit une partie différenciée renfermant des spermatozoïdes), ni celle avec la cavité déjà décrite par laquelle les vitellogènes débouchent dans l'atrium. Ceci tient sans doute à la maturité insuffisante de mes échantillons, car, les œufs se développant de haut en bas, la seconde (niée par Fuhrmann dans *M. durum*) est nécessaire pour assurer leur réunion aux cellules vitellines, la ponte et même l'accouplement si la première (niée par Böhmig dans *M. striatum*) n'existe pas.

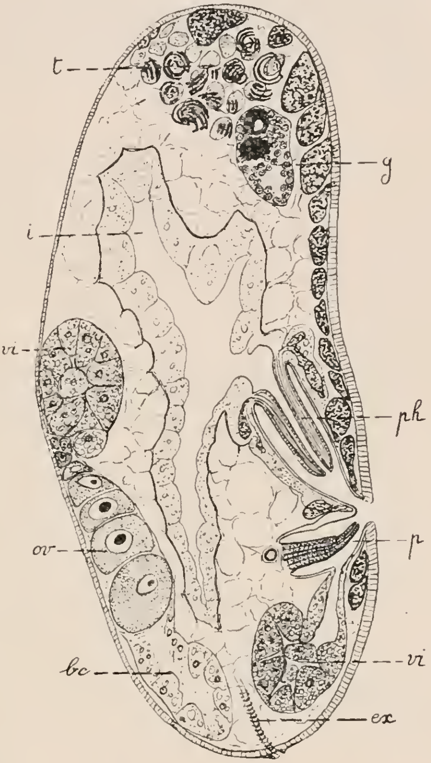


Fig. 2. — *Monoophorum Graffi* n. sp., coupe sagittale (demi-schématique) × 250. Mêmes lettres et : *bc*, bourse copulatrice ; *g*, ganglion cérébral ; *i*, intestin ; *ov*, germigène ; *p*, pénis ; *ph*, pharynx.

J'ai bien observé (fig. 2, *ex*) un canal assez long, présentant une musculature annulaire bien nette, qui débouche dans la région caudale; mais il m'a paru n'avoir aucun rapport avec les formations précédentes et représenter, comme celui qu'a décrit Böhmig, la partie terminale de l'appareil excréteur. Cet appareil, tout à fait inconnu jusqu'ici chez *Monoophorum*, sauf cette observation, est constitué par deux canaux latéraux qui montent jusqu'au niveau du cerveau et redescendent en décrivant une boucle (fig. 1); des ramifications terminées par les ampoules vibratiles y sont évidemment insérées. Je n'ai pu m'assurer néanmoins de leur continuité avec le canal impair. L'étude de tous ces organes demande à être reprise avec un matériel plus abondant, surtout en ce qui concerne les rapports et la physiologie de l'appareil génital, très mal connus dans le genre.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1890. Böhmig (L.). — Untersuchungen über rhabdocöle Turbellarien. II. *Plagiostomina* und *Cylindrostomina* Graff. (*Zeitschr. wiss. Zool.*, LI, p. 167-314, pl. xii-xxi).

1898. Fuhrmann (O.). — Nouveaux Rhabdocœlides marins de la baie de Concarneau (*Arch. Anat. micr.*, I, p. 458-80, pl. xx).

1882. Graff (L. von). — Monographie der Turbellarien. I. *Rhabdocœlida* (Leipzig, 2 vol. fol.).

1911. Graff (L. von). — *Acœla*, *Rhabdocœla* und *Allœocœla* des Ostens der Vereinigten Staaten von Amerika (*Zeitschr. wiss. Zool.*, XCIX, p. 1-108, pl. i-vi. — *Arb. Zool. Inst. Graz*, IX, p. 321-428).

Séance du 27 mai 1913.

PRÉSIDENCE DE M. CAULLERY, VICE-PRÉSIDENT.

MM. Audigé et de Payer remercient de leur admission.

M. Serre remercie du prix Secques qui lui a été attribué et envoie son portrait.

M. le président de l'Académie des sciences de l'Institut de Bologne adresse les conditions du 3^e^ concours international pour le prix de 3.000 lires, fondé par le professeur E. de Cyon. Les mémoires peuvent être manuscrits ou imprimés, mais doivent être de date postérieure au 1^er^ mars 1913 ; ils peuvent être en latin, en italien, en français, en anglais ou en allemand. Ils doivent traiter des sujets dont s'est occupé le professeur E. de Cyon, en particulier : 1° des fonctions du cœur et surtout du système nerveux cardiaque et vaso-moteur; ou bien 2° des fonctions du labyrinthe de l'oreille; ou bien 3° des fonctions de la glande thyroïde, de l'hypohyse et de la glande pinéale. Adresser les travaux avant le 1^er^ mars 1915, au secrétaire de la classe des sciences physiques de l'Académie royale des sciences de Bologne, via Zamboni, 33, en faisant mention expresse qu'ils sont soumis au concours. Le prix est indivisible. Il ne peut être attribué plusieurs fois à la même personne.

M. Caziot adresse un mémoire intitulé : « A propos de l'article de John W. Taylor sur la distribution géographique des Mollusques, dans sa monographie des Mollusques terrestres et fluviatiles des Iles britanniques. »

M. Tillier fait une communication sur les récents changements de la faune ichthyologique du canal de Suez. Lors de l'étude qu'il en a publiée en 1902 (1), le *Plotosus arab* Forsk., Siluridé de l'Inde et de la mer Rouge, ne pénétrait que très rarement dans le lac Timsah et ne dépassait pas, d'ordinaire, les lacs Amers. Depuis trois ou quatre ans il est devenu très abondant dans le lac Timsah; mais les individus qui quittent le centre du lac et gagnent les lagunes moins salées y meurent. Il n'y a pas lieu de se réjouir de cette multiplication, car ce Poisson cause des blessures dangereuses avec ses épines. Le

---

(1) *Mém. Soc. Zool. France*, XV, 1902, p. 279.

Plectognathe *Monacanthus setifer* Bennett qui, lui non plus, ne dépassait pas jadis les lacs Amers, se pêche maintenant en abondance dans le lac Timsah et il est fort bon pour la consommation.

M. Fauré-Fremiet expose ses recherches sur la formation des tétrades dans les œufs d'*Ascaris*.

NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LA FAUNE BELGE

PAR

le Dr Alph. DUBOIS.

Depuis la publication de ma « Nouvelle revue des Oiseaux observés en Belgique » (1), rédigée dans les premiers mois de l'année dernière, plusieurs faits nouveaux sont venus à ma connaissance, que je crois utile de signaler.

D'abord, M. O. Meseure a tué en mer, en face d'Ostende, le 8 janvier de cette année, un second spécimen du Guillemot de Brünnich (*Uria lomvia* Pall.).

J'avais mentionné avec doute, d'après M. de Sélys-Longchamps, la capture en Belgique du *Glareola pratincola* Lin. Or le *Gerfaut* (III, p. 16) nous apprend qu'un individu de cette espèce fut abattu à Genck (Limbourg belge) en 1909 par M. le baron A. de Moffarts et qu'un second sujet a été tué à Esquelmes (Hainaut) par M. Errembault du Maisnil, mais l'époque n'est pas indiquée. La présence accidentelle en Belgique du Glaréole à collier n'est donc plus douteuse.

Ce qui est surtout intéressant à constater, c'est que si certaines espèces deviennent de plus en plus rares et disparaissent même complètement du pays, d'autres viennent parfois les remplacer. Ainsi le Pic noir (*Dryocopus martius* Lin.), dont la première capture n'a été faite en Belgique qu'en 1888, est devenu depuis sédentaire. M. F. Visart de Bocarmé s'est livré à une enquête minutieuse sur cet Oiseau dont il vient de publier le résultat dans le *Gerfaut* (III, 1913). Il résulte de cette enquête, que le Pic noir est aujourd'hui plus ou moins sédentaire dans la plupart des grandes forêts de l'est de la Belgique, depuis le Hertogenwald belge jusque dans les provinces de Liége, de Namur et de Luxembourg; il a même été observé dans le Hainaut et dans la forêt de Soignes près de Bruxelles et à La Hulpe. Il niche dans le Hertogenwald et probablement dans la plupart des forêts où sa présence a été constatée. Toujours est-il que ce Pic étend son domaine chaque année davantage.

---

(1) *Mém. Soc. Zool. France*, XXV, 1912, p. 162.

Le Serin cini (*Serinus hortulanus* Koch) se trouve dans le même cas. Il y a une quinzaine d'années, cet Oiseau était peu connu en Belgique où il ne faisait que de rares apparitions. Depuis l'année dernière, il se montre en grand nombre dans les provinces de Liége, de Namur et de Luxembourg et paraît nicher de préférence dans les cimetières, probablement à cause des Thuyas plantés dans ces lieux. On a également observé de ces Oiseaux près de Bruxelles, à Watermael et à Boitsfort. Il est donc certain que le Cini s'acclimate dans notre pays.

OISEAUX ET INSECTES AU POINT DE VUE ÉCONOMIQUE

PAR

le Dr Alph. DUBOIS.

A ce point de vue on peut diviser les Oiseaux comme les Insectes en espèces utiles, indifférentes et nuisibles; ce sont toujours les espèces indifférentes, dont les services ou les dégâts sont insignifiants ou nuls, qui dominent par le nombre de leurs espèces.

Les Oiseaux insectivores rendent-ils réellement des services à l'agriculture et à la sylviculture ? — Evidemment oui, mais ils sont incapables, à eux seuls, d'empêcher ou d'arrêter les dévastations de certains Insectes, larves ou chenilles, parce qu'ils ne sont et ne seront jamais en nombre suffisant ; c'est pour cette raison qu'il faut les protéger d'une façon rigoureuse et *en tout temps*.

Dans les pays où ces Oiseaux sont protégés, ils ne sont cependant jamais en nombre suffisant pour empêcher les ravages des phytophages, parce qu'on en capture trop dans les contrées du midi à l'époque des passages. Une autre raison, c'est que chaque couple a besoin d'un assez vaste rayon de chasse, afin de trouver de quoi nourrir ses petits et suffire à son propre entretien. Aussi voyons-nous la plupart des Oiseaux insectivores défendre énergiquement le domaine qu'ils se sont choisi et n'y tolérer l'installation d'aucun autre couple. Mais il y a aussi d'autres raisons qui les éloignent des lieux cultivés, comme le déboisement, la transformation de marais en pâturages ou en terres cultivables, la suppression des buissons et des haies touffues remplacées par des clôtures métalliques, etc. Quand nos petits Passereaux ne trouvent plus d'emplacements convenables pour leurs nids, ils quittent les lieux et en cherchent d'autres plus loin et plus hospitaliers. D'autre part, les Oiseaux migrateurs sont exposés, pendant leurs voyages, à une foule de dangers : la faim, les tempêtes, les Oiseaux de proie, l'Homme surtout qui attend leur arrivée pour les abattre en masse; beaucoup aussi viennent se tuer contre les fils téléphoniques et télégraphiques et contre les phares dont l'éblouissante clarté les attire. Toutes ces causes de mort accidentelle sont des raisons qui doivent nous obliger à protéger davantage les Oiseaux insectivores migrateurs.

Il est cependant à remarquer qu'on exagère souvent les services rendus par les Oiseaux. Il est bien prouvé qu'ils ne prennent pas indifféremment tous les Insectes, larves ou chenilles qui se présentent à leur vue; chaque Oiseau a ses aliments préférés, il prendra tels Insectes qu'un autre dédaignera. A l'apparition des Hannetons, beaucoup de petits Passereaux s'en repaissent, mais ils en sont bientôt dégoûtés; les Chauves-Souris, les Taupes, les Freux et les Corneilles sont les vrais destructeurs de ces Lamellicornes. Il y a quelques années, certains jardins publics de Bruxelles N.-E. étaient envahis par de petits Hannetons de la Saint-Jean (*Rhizotrogus solstitialis*); ceux-ci volaient par nuées innombrables, on pouvait en abattre des masses à coups de canne. Jamais je n'ai vu une pareille quantité de ces Hannetons, mais jamais non plus je n'ai vu voler en un même endroit un nombre aussi considérable de Chauves-Souris : on aurait dit que tous les Cheiroptères du canton s'étaient donné rendez-vous dans ces jardins; aussi le sol était jonché d'élytres de Rhizotrogues, ce qui démontrait le carnage que les Chauves-Souris faisaient parmi ces bandes dévastatrices, car elles n'étaient assistées par aucun Oiseau.

Ce qui prouve encore les différents goûts des Oiseaux, c'est que j'avais dans mon jardin un Poirier dont le sommet était ravagé par des chenilles de Bombyx (*Bombyx neustria*), et j'avais aussi sous la toiture trois nids de Moineaux avec des jeunes ; jamais je n'ai vu un Moineau se diriger vers le Poirier, qui n'était qu'à quelques mètres des nids, pour y prendre des chenilles : celles-ci n'étaient évidemment pas à leur goût.

Il est certain que bien des Insectes sont protégés par leur mauvaise odeur; ainsi les Géocorises ou Punaises terrestres, si nuisibles aux Crucifères cultivées et aux arbres fruitiers, ne doivent guère être recherchées par la plupart des Oiseaux; il en est de même de la chenille du Groseiller (*Abraxas grossulariata*) qui répugne à la plupart des insectivores. Les chenilles velues ou à poils urticants, qui occasionnent tant de dégâts, ne sont pour ainsi dire recherchées que par le Coucou, mais les Lépidoptères nocturnes de ces chenilles trouvent de nombreux ennemis parmi les Chauves-Souris, les Engoulevents, les Hiboux, les Chouettes, etc.

Le seul moyen de se rendre compte si un animal est utile, indifférent ou nuisible, est d'examiner le contenu de son estomac. Ne nous laissons donc pas abuser par des chiffres jetés au hasard et exagérés pour la bonne cause; ainsi, TSCHUDI rapporte qu'en quelques heures une Mésange nonnette enleva 2.000 Pucerons d'un Rosier ; DE LA BLANCHÈRE veut nous apprendre qu'une Mésange bleue consomme par jour 15 grammes d'œufs de Papillons, ce qui fait environ 20.000 qui ne donneront pas de chenilles; il arrive ainsi au nombre de 6.500.000 œufs ou une quantité correspondante en poids de larves, chenilles et Insectes pour le besoin annuel d'une Mésange ! — Comment cela a-t-il été compté ? — Ces auteurs ignorent, paraî-il, que les Mésanges sont en partie granivores, et DE LA BLANCHÈRE oublie aussi de nous dire combien, dans les 6.500.000 œufs, larves et Insectes capturés par sa Mésange il y avait d'Insectes utiles et indifférents, ce qui a son importance. Si un Oiseau ne consommait que des Insectes utiles, il deviendrait nuisible pour l'agriculture, mais nous savons qu'il ne prend que ce qui est à son goût, sans s'inquiéter de la valeur économique de sa proie.

Le ministre de l'Agriculture de Belgique, dans le but de se rendre compte du genre d'aliments consommés par les Oiseaux, a ordonné la capture des diverses espèces indigènes et l'analyse du contenu de leur estomac. Feu le D^r QUINET était chargé d'extraire les estomacs et de les remettre, avec un numéro, à M. G. SEVERIN, conservateur de la section entomologique au Musée royal d'histoire naturelle, de façon que ce dernier ne savait jamais le nom de l'Oiseau dont il vérifiait le contenu de l'estomac. Les Oiseaux étaient capturés, par des gardes officiels, à diverses époques et dans diverses régions du pays.

Voici maintenant le relevé du contenu de l'estomac des principaux insectivores (1) :

	NOMBRE d'estomacs.	INSECTES utiles.	INSECTES indifférents.	INSECTES nuisibles.	OBSERVATIONS
Accentor modularis....	6	?	50	?	Surtout semences, débris végétaux, gravier.
Regulus cristatus......	12	9	90	1	
Sylvia atricapilla	28	25	130	48	Jeunes fruits, pépins, petites groseilles.
Sylvia cinerea.........	21	16	142	2	Débris d'araignées, semences, pépins et graines diverses.
Sylvia curruca........	23	10	134	5	
Hypolais icterina......	2	?	8	?	
Muscicapa atricapilla..	4	3	35	?	
Butalis grisola........	11	7	58	5	
Erithacus rubecula....	52	5	320	?	Baies et autres matières végétales.
Ruticilla titys.........	11	7	106	17	
Ruticilla phœnicura...	15	3	128	?	
Parus ater............	8	?	35	?	Graines diverses.
Parus cristatus........	6	?	40	?	Graines, surtout Coléoptères.
Aëdon luscinia	5	7	33	?	
Hirundo rustica.......	9	10	59	?	Surtout Diptères et Hyménoptères.
Chélidon urbica.......	6	3	57	?	Surtout des Diptères.
Cypselus apus.........	4	?	31	?	Principalement Diptères et Névroptères.
Caprimulgus europæus.	8	8	25	20	Dont 1 Hanneton et 3 ***Rhizotrogus solstitialis*** (2).

Il résulte de ce relevé : 1° que les Oiseaux prennent en général peu d'Insectes utiles; 2° qu'ils sont incapables à *eux seuls* d'empêcher les dévastations des Insectes phytophages, parce qu'ils prennent surtout des Insectes et larves d'espèces indifférentes, ce qui est tout naturel puisque celles-ci dominent toujours. Ainsi, sur environ 6.300 espèces d'Insectes qu'on rencontre en Belgique, on ne compte que 500 espèces plus ou moins nuisibles, 101 très dévastatrices et plus de 959 espèces utiles (carnassières ou parasites). Donc, sur les 6.300 espèces indigènes il y en a environ

---

(1) Sous la dénomination générale d'Insectes, sont compris ceux des divers ordres sous leurs différents états. Il va sans dire que les estomacs contenaient généralement aussi des parties plus ou moins digérées et indéterminables; il y en avait aussi qui ne contenaient que des substances digérées, mais ces estomacs ne sont pas compris dans le relevé ci dessus.

(2) Le ? indique qu'il n'en a pas été trouvé mais qu'il a pu y en avoir dans les parties digérées.

4.740 qui n'ont aucune importance pour l'agriculture ou la sylviculture. On ne peut évidemment considérer comme nuisibles les Insectes qui vivent aux dépens de plantes sauvages sans utilité, comme les Orties, les Chardons, les Ciguës, les Morelles, etc., mais bien comme Insectes indifférents.

Un équilibre parfait existe dans la Nature, et si l'Homme ne venait pas le rompre lui-même il n'aurait pas à redouter les dévastations des phytophages. Mais, par la culture d'une même espèce végétale sur une vaste étendue de terrain, le cultivateur attire en masse dans son champ les Insectes dévastateurs et en favorise la multiplication. Il est donc indispensable de protéger les divers Vertébrés et Articulés qui vivent aux dépens des ravageurs de nos champs, de nos vergers, etc.

L'agronome croit généralement que l'Oiseau est l'unique sauveur de ses récoltes, sans se douter que c'est surtout parmi les Insectes que se trouvent les plus puissants ennemis de nos petits destructeurs phytophages.

Il serait trop long d'énumérer tous les Insectes qui rendent des services à l'agriculture et à la sylviculture, mais il est bon et même indispensable d'attirer l'attention sur les principaux groupes.

Les plus utiles sont les Ichneumonides (Mouches à quatre ailes et à longues antennes), dont les femelles sont munies d'une tarière propre à percer la peau des larves et des chenilles auxquelles elles confient leurs œufs. Ceux-ci ne tardent guère à éclore, et les petites larves privées de pattes qui en sortent se mettent aussitôt à dévorer leur hôte, en épargnant aussi longtemps que possible les organes vitaux. Tantôt ces larves d'Ichneumons percent la peau de la chenille pour se transformer au dehors, après s'être filé de petits cocons qui entourent le cadavre de la chenille ou de la larve; tantôt elles demeurent sous sa peau desséchée jusqu'à leur entier développement; très souvent aussi la chenille peut se métamorphoser, mais au lieu d'un Papillon, c'est une foule d'Ichneumons qui sortent de la chrysalide. Les grandes espèces ne confient qu'un œuf à chacune de leurs victimes, mais elles doivent alors attaquer autant de larves ou de chenilles qu'elles ont d'œufs à pondre. Les poils dont certaines chenilles sont couvertes ne les garantissent pas contre les atteintes des Hyménoptères térébrants.

Beaucoup d'Ichneumonides et de Braconides ont pour ainsi dire une larve ou une chenille particulière dans laquelle ils déposent leurs œufs; mais le plus grand nombre s'attaquent à diverses chenilles et larves; il y a même de très petites espèces qui vont pondre dans les œufs de Papillons et dans les Pucerons (les *Telenomus* et autres Proctotrypines).

On compte en Belgique 432 espèces d'Hyménoptères parasites réparties dans un grand nombre de genres; mais combien de très petites espèces ont échappé à l'observation et nous sont encore inconnues. Ces Hyménoptères volent par millions au-dessus des plantations, des champs et dans les forêts à la recherche d'une victime pour leurs descendants; bien que les Hirondelles en fassent une grande consommation, il en reste toujours assez pour nous rendre des services, vu leur grande abondance.

Réaumur estime que les Hyménoptères térébrants détruisent chaque année les 9/10 des larves, chenilles, etc.; les observations de feu Blanchard, Boisduval, Ratzeburg et autres confirment celles de Réaumur. En étudiant les Insectes les plus nuisibles de nos grandes cultures, dit feu Blanchard, on est singulièrement frappé de l'importance des services que peuvent rendre les Hyménoptères parasites. Le même dit aussi que sur 200 chenilles de Piérides qu'il avait recueillies, trois seulement donnèrent des Papillons, les 197 autres avaient été dévorées par les larves des terribles Ichneumons. De son côté, Boisduval dit qu'il lui est arrivé souvent d'élever à la fois une cinquantaine de chenilles et de n'obtenir que des Ichneumonides. Tout ceci démontre bien que ce sont les Hyménoptères parasites qui rendent le plus de services à l'agriculture.

On demandera peut-être comment il se fait, que malgré les Ichneumonides qui jouent un si grand rôle dans la nature, il y a abondance de chenilles et de larves pendant certaines années. Cela provient d'une continuelle alternance qui s'opère entre les Insectes nuisibles et les parasites qui les dévorent. Ces derniers finissent par anéantir presque entièrement les races d'Insectes phytophages, mais alors les Ichneumonides ne trouvant plus suffisamment de larves, chenilles, etc., pour y déposer leurs œufs, périssent à leur tour en grande partie; les Insectes nuisibles peuvent alors se multiplier presque sans entraves, et au bout de quelques générations ils réapparaissent en abondance, donnant ainsi un grand nombre de victimes aux parasites qui ne tardent pas à prédominer à leur tour. Voilà la raison pour laquelle nous ne voyons pas chaque année les jardins, les champs et les bois ravagés par des Insectes dévastateurs.

Parmi les Coléoptères, les plus utiles sont les Carnassiers, qui poursuivent à la course les larves et les Insectes phytophages, même les Hannetons. Les plus répandus sont les *Carabus auratus*, *granulatus*, *cancellatus*, *catelunatus*, les *Cicindela campestris*, *hybrida*, *sylvatica*, *germanica*, ainsi que le *Calosoma sycophanta* qui fait la chasse aux chenilles processionnaires (*Cnethocampa processionea*). Parmi les Coléoptères il y a encore à signaler certains Silphes (*Silpha atrata*, *lævigata*, *quadripunctata*) dont les larves se nourrissent de chenilles et de limaces; les Vers luisants (*Lampyris noctiluca* et *splendidula*), les genres *Telephorus*, *Drilus*, *Clerus* et *Coccinella*; ces dernières, vulgairement désignées sous les noms de Bêtes du bon Dieu et de Bêtes de la Vierge, vivent uniquement de Pucerons.

En fait de Diptères on peut citer comme utiles : les genres *Dioctria*, *Laphria*, *Asilus*, *Leptis*, *Empis*, *Anthrax*, *Volucella*, *Conops*, *Myopa*, *Echinomya*, *Syrphus*, etc. (1). Il y a une foule de Mouches désignées sous la dénomination générale d'Entomobies, dont les larves vivent, comme celles de Ichneumons, dans le corps d'autres larves ou de chenilles, dont elles dévorent les amas graisseux, pour n'attaquer qu'à la fin de leur existence les viscères essentiels. Ces Mouches peuvent subsister dans beaucoup d'Insectes d'ordre différents et même dans des Araignées, mais elles attaquent surtout les chenilles des Lépidoptères. Les femelles fixent leurs œufs sur la peau, sans faire de trou comme le font celles des Ichneumons. Les petites larves éclosent très rapidement et se hâtent de déchirer la peau de la chenille avec leurs crochets ; parvenues à toute leur croissance, elles sortent de la chenille ou de la chrysalide pour se métamorphoser au dehors, car ces Mouches manquent d'organes pour perforer la peau de l'animal dans lequel elles ont vécu pendant leur état larvaire.

Quant à l'ordre des Névroptères, il ne contient pour ainsi dire que des espèces carnassières, dont les plus petites font souvent la chasse aux Pucerons ; les larves de beaucoup d'espèces sont aquatiques et font alors la chasse à celles des Moustiques et autres.

Il n'y a pas grand chose à signaler parmi les Orthoptères, si ce n'est la grande Sauterelle verte (*Locusta viridissima*) qui fait une chasse active aux chenilles et aux larves, et elle en consomme beaucoup car elle paraît insatiable.

On voit donc que des familles entières d'Insectes nous rendent des services considérables. Pas une larve, à quelque ordre qu'elle appartienne, n'est à l'abri des parasites; certaines Proctotrypines déposent même leurs œufs dans ceux des Bombycides et parfois au nombre 2-3 jusqu'à 12. STOLLWERK dit avoir vu sortir de 60 œufs du *Gastropacha rubi* près de 700 petits *Telenomus phalenarum*. Les Ptéromalines vivent suivant les espèces dans les Coléoptères, dans les Cynips, dans les Cochenilles (*Coccus*), dans les Kermès (*Chermes*), dans les Pucerons, dans les larves de Mouches, etc. On n'en finirait pas si l'on voulait détailler les services des Hyménoptères et des Diptères parasites, mais on peut dire que sans eux les champs ne produiraient presque rien.

---

(1) Le genre *Syrphus* est représenté en Belgique par 19 espèces dont les larves se nourrissent uniquement de Pucerons.

SUR LA FAUNE (TURBELLARIES EN PARTICULIER) DES MARAIS SAUMATRES DU SOCOA

III. — Coup d'œil sur l'ensemble de la faune et ses variations.

PAR

P. DE BEAUCHAMP,

Préparateur à la Faculté des sciences de Paris.

J'ai déjà eu l'occasion ici même de mentionner les marais saumâtres du Socoa, à Saint-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées), qui m'ont fourni plus d'une forme intéressante. Une étude d'ensemble de leur faune, et des changements périodiques que lui impriment les variations très étendues de la salure des eaux, serait un travail du plus haut intérêt; j'espère avoir le loisir de l'entreprendre un jour. En attendant, à l'occasion des deux Rhabdocœles que je viens d'y décrire (voir ce Bulletin, p. 94 et 159) et pour faire comprendre leurs conditions de vie, je publie ici un aperçu sommaire sur la localité, quelques noms d'animaux complètement ou incomplètement déterminés et le récit de quelques expériences simples.

Sur la rive gauche de la petite rivière qui se jette auprès du fort du Socoa à l'extrémité S.-W. de la baie, entre elle et la route se dirigeant vers Urrugne, se trouve tout un réseau de fossés de drainage et d'irrigation, en communication avec quelques petites mares, qui offrent des aspects très variés : certains restent à sec en dehors de la marée haute, d'autres situés, non forcément en amont, mais à des niveaux élevés, sont remplis d'eau douce et ne peuvent être envahis par la mer qu'exceptionnellement; leur flore et leur faune paraissent celles des ruisseaux de la région. D'autres enfin, grâce à la présence d'un petit seuil, renferment en permanence de l'eau salée qui y pénètre sans doute à chaque syzygie et y demeure dans l'intervalle. Mais la teneur en sel y varie sans cesse : d'une part la composition de l'eau qui y est refoulée à leur point d'abouchement, situé à plusieurs centaines de mètres de la mer, est fonction à la fois de la hauteur de la marée et du débit de la rivière au même moment; d'autre part, dans l'intervalle de deux syzygies, ils sont soumis à une évaporation considérable si le temps est sec, à l'invasion des eaux de ruissellement des collines voisines, qui peut entraîner un dessalage presque complet, s'il est pluvieux. Une étude de plusieurs points s'imposera dans un travail d'ensemble; les données qu'on va lire se rapportent à deux ou trois fossés voisins, bordant des champs cultivés, situés très en amont au voisinage d'une petite ferme. Dans leur eau de teinte foncée, reposant sur un lit sablo-vaseux, parfois couvert d'Oscillariées, flottent des paquets d'Algues, quelques Entéromorphes et surtout une Cladophoracée filamenteuse qui fournit aux petits animaux un excellent substratum. C'est dans ces paquets qu'ont été récoltées presque toutes les formes que je vais énumérer.

Protozoaires. — M. Fauré-Fremiet, dans un semblable matériel que je lui avais communiqué il y a quatre ans, a trouvé le *Tintinnidium inquilinum* (Müller) dont il a fait l'étude (1908). Il cite dans le même travail *Cothurnia crystallina*, *Vorticella microstoma*, *Zoothamnium parasita*, « espèces d'eau douce adaptées au milieu saumâtre ». Il sera facile d'y ajouter beaucoup d'autres espèces.

Cœlentérés. — J'ai rencontré pendant une période de morte-eau quelques individus d'une Hydre non colorée qui semble un immigrant occasionnel de l'eau douce : la grande marée suivante la fit disparaître, de sorte que je ne puis lui attribuer un nom spécifique, chose d'ailleurs assez délicate dans l'état actuel de la nomenclature malgré les travaux de Brauer et de ses émules.

Turbellariés. — Comme on l'a vu par les notes précédentes, les fossés du Socoa sont une station fort intéressante pour les Rhabdocœles. Il y a deux ans (1911), en mentionnant que je n'avais pu y trouver mon espèce nouvelle *Archiloa rivularis* qui provient de la lagune d'Etchébiague, à quelques kilomètres de là, j'y signalais les deux espèces d'eau douce (déjà connues en eau saumâtre), *Stenostomum leucops* (Ant. Dugès) et *Macrostomum appendiculatum* (O. Fabr.). J'ai pu, en réalité, y trouver l'année dernière également *Archiloa*, mais toujours assez rare et sous forme d'individus jeunes; l'adulte paraît, en effet, ne vivre qu'à la surface des pierres, qui manquent dans les fossés, et se trouve sans doute dans le lit même de la rivière. J'y ajoute enfin mes deux espèces nouvelles, *Socorria uncinata* et *Monoophorum Graffi* et le *Promesostoma marmoratum* (M. Schulze), bien connu comme espèce d'eau saumâtre. Quelques autres formes que je n'ai fait qu'entrevoir seront sans doute retrouvées dans des recherches ultérieures : en particulier un Acœle incolore et sans yeux qui malheureusement n'avait pas d'organes mâles développés : VON GRAFF ne signale dans ce groupe comme pouvant vivre en eau saumâtre que les *Convoluta sordida* von Graff et *hipparchia* Pereyaslavzeva dont il est certainement distinct, ainsi que des formes étudiées récemment par LUTHER (1912) dans les eaux dessalées du golfe de Finlande.

Annélides. — Le Polychète caractéristique des eaux saumâtres, *Nereis* (*Hediste*) *diversicolor* Müller (dont M. REGNARD a bien voulu vérifier la détermination), est très abondant dans les paquets d'Algues en exemplaires de toutes les tailles. Je n'ai jamais vu d'autres Polychètes. D'autre part, des Oligochètes du genre *Naïs* en particulier peuvent être assez abondants et coexister avec elle dans les périodes de dessalement, mais disparaissent aux syzygies.

Rotifères. — En 1907, j'ai donné une liste de six espèces d'eau saumâtre (dont une nouvelle) recueillies au même endroit; depuis lors, VON HOFSTEN (1912), dans une étude sur les Rotifères marins, a changé la dénomination de plusieurs d'entre elles. Je place ses noms entre crochets, sauf à discuter le bien fondé de certains à une autre occasion : *Synchæta gyrina* Hood, *Proales* [*Pleurotrocha*] *similis* de Beauchamp, *Furcularia* [*Diglena*] *marina* Dujardin, *Pleurotrocha littoralis* Levander [*Diglena pachida* Gosse], *Colurus leptus* Gosse [*Colurella adriatica* Ehrbg.], *Pterodina clypeata* Ehrbg. Le même auteur, dans du matériel fixé que je lui avais soumis, a signalé la *Furcularia* [*Pleurotrocha*] *Reinhardti* Ehrbg. que je n'avais pas citée de cet endroit. Enfin dans cette liste j'avais omis sciemment les formes d'eau douce déjà signalées par moi en d'autres endroits. Il faudrait y ajouter la *Notholca striata* (Müller) et plusieurs autres espèces.

Mollusques. — J'ai rencontré un seul Gastéropode testacé, peu abondant bien qu'il soit très caractéristique des eaux saumâtres, *Hydrobia* (*Peringia*) *ulvæ* Pennant, déterminé par M. Germain, et un Nudibranche très intéressant, *Limapontia nigra* Johnston, qui vit fort bien dans un milieu fortement dessalé.

Crustacés. — Je n'ai encore pu déterminer aucun des Ostracodes et Copépodes (Cyclopides et Harpacticides), très abondants, non plus qu'un *Gammarus* qui ne l'est pas moins. Une autre forme très commune est l'Isopode *Sphæroma serratum* (détermination due à M. Racovitza). J'ai aussi rencontré deux ou trois fois un petit Tanaïsacé.

Insectes. — Beaucoup de larves de divers groupes peuvent se rencontrer, mais la plupart, sauf quelques Chironomidés, disparaissent aux périodes de forte salure.

Quittant Saint-Jean-de-Luz à la fin d'octobre 1912, peu de temps après une grande marée, j'emportai avec moi un paquet d'Algues recueillies dans le fossé en question et placées dans un bocal sans autre liquide que celui qui les imprégnait. Vingt-quatre heures après, à Paris, le paquet fut divisé en trois parties égales dans trois bocaux avec 600 cmc. de liquide environ dans chacun; l'un reçut de l'eau de source pure, à laquelle s'ajouta la faible proportion de sel qui imbibait les Algues; le second un mélange de 1/3 d'eau de mer pour 2/3 d'eau douce; le troisième la proportion inverse. Jamais le liquide n'a été renouvelé. Ils furent ensuite conservés tout l'hiver dans une galerie extérieure exposée à des variations de température très accentuées. Ce sont les résultats de leur observation que je vais résumer.

L'aspect général des cultures a varié d'un bocal à l'autre : dans le bocal à 1/3 d'eau de mer s'est produit en quelques semaines sur le verre un dépôt brun, très adhérent, sans doute constitué en grande partie par des composés ferrugineux; il s'est redissous partiellement par la suite. Dans les deux autres, surtout dans celui à eau douce, il a été beaucoup moins accentué. Je signale ce petit fait parce que ces dépôts ferrugineux, si fréquents en semblable occurrence tant dans l'eau douce que dans la mer, et qui sont influencés ou provoqués par les organismes présents, mériteraient d'être étudiés tant au point de vue chimique qu'au point de vue biologique; la géologie tirerait certainement partie de cette étude. Dans le bocal d'eau douce on a observé sur les parois un développement considérable d'Algues inférieures : Palmellacées, Diatomées et Oscillariées; au contraire, l'Algue filamenteuse paraîtrait y vivre moins bien, et un léger début de putréfaction s'est produit dans le fond. Dans les autres bocaux, malgré la petite quantité du liquide et l'échauffement assez considérable par moments, il n'est apparu qu'un léger voile bactérien à la surface.

En ce qui concerne les animaux, les *Gammarus* (1) sont encore vivants et nombreux au bout de sept mois dans les deux bocaux à eau de mer et n'ont disparu du bocal à eau douce que depuis un mois à peu près, sans doute en raison de la légère corruption que j'ai signalée; ils se sont reproduits durant cet intervalle et sont aujourd'hui représentés par des individus de toutes les tailles. Les Sphéromes sont également vivants dans les mêmes bocaux, quoiqu'ils se soient raréfiés depuis quelque temps ; mais eux ont disparu très rapidement de l'eau douce, bien qu'au bout de deux mois j'en aie encore trouvé un petit exemplaire dans celle-ci (ainsi qu'un du Tanaïsacé, très rare partout). C'est à peu près de la même façon que se sont comportées les *Nereis diversicolor*, encore bien vivantes en eau saumâtre, et les *Limapontia nigra* qui manquaient dans l'eau douce dès les premiers jours et ont disparu même des autres bocaux depuis un mois. Celles-ci, pendant les mois de novembre et de décembre, ont déposé sur les Algues des pontes nombreuses, surtout dans l'eau la plus concentrée. J'y ai vu des véligères normaux qui succombaient après l'éclosion, car jamais je n'en ai rencontré de libres dans le bocal (d'ailleurs des larves de Nudibranche marin en eau de mer eussent succombé très rapidement dans ces conditions).

Toutes les espèces de Rhabdocœles que j'ai énumérées (sauf *Stenostomum* que je n'ai pas retrouvé dans ces cultures) ont bien vécu pendant deux mois dans les trois bocaux. *Monoophorum* et *Archiloa* étaient seuls rares. Les différences entre les trois bocaux n'étaient que de degré et suivant les espèces : ainsi *Socorria* a été surtout nombreux dans l'eau de mer au tiers ; ses pontes étaient fréquentes et éclosaient bien. Ils avaient en apparence complètement disparu pendant l'hiver; mais j'ai retrouvé il y a un mois quelques individus de *Socorria* dans l'eau de mer au tiers, et *Macrostomum* est actuellement abondant dans le bocal d'eau douce où sa multiplication a suivi celle des *Colurella adriatica* dont il se nourrit; elles formaient il y a quelque temps, malgré leur petite taille, un véritable nuage visible à l'œil nu du côté éclairé du bocal. C'est d'ailleurs le seul Rotifère qui se trouve encore dans les cultures. Les Copépodes et Ostracodes ont persisté partout en petit nombre, sans différences bien marquées.

---

(1) SEXTON et MATTHEWS (1913) ont récemment étudié un *Gammarus* nouveau vivant à toutes les concentrations.

Ces expériences sont bien incomplètes et le facteur salure y est insuffisamment séparé quant à la survivance des animaux des facteurs température, confinement, raréfaction de la nourriture. Elles permettent néanmoins de distinguer dans la faune plusieurs éléments différents : élément purement limnique, comme les Naïs et les Hydres qui ne se sont même pas développées dans le bocal d'eau douce, car elles avaient été exterminées dans la station quelques jours avant par la grande marée; — élément absolument euryhalin, comme les *Gammarus*, les *Macrostomum*, les *Colurella* et quelques autres Rotifères et Entomostracés, sans doute les *Peringia*, qui vit et prolifère à toutes les concentrations avec une préférence pour l'une d'elles, pouvant tenir à des facteurs indirects de concurrence ou de nourriture; — élément saumâtre, Nereïs, Sphéromes, Limaponties qui supportent l'eau douce quinze jours ou un mois mais ne peuvent vivre indéfiniment que dans une eau salée; la limite inférieure peut être très basse, elle est à déterminer pour chaque espèce ainsi que ses rapports avec la reproduction qui sans doute ne s'effectue pas à son voisinage immédiat, au moins pour les espèces à larve pélagique. Elles sont d'origine marine, mais peut-être ne supportent-elles pas indéfiniment l'eau de mer pure sur laquelle je n'ai pas expérimenté : les espèces que j'ai énumérées, à part les Limaponties, sont connues pour ne se trouver guère que dans les estuaires et lagunes. C'est dans cette catégorie qu'il faut sans doute ranger les deux Rhabdocœles nouveaux *Socorria uncimata* et *Monoophorun Graffi*. *Archiloa rivularis* paraît mieux adapté à l'eau douce dans sa station originaire d'Etchébiague où la mer pénètre rarement. Enfin on pourra certainement trouver dans les marais du Socoa des formes franchement marines qui ne vivent que quelques jours après leur introduction.

Il y a donc là un vaste champ d'expériences, d'ailleurs simples, vu la robustesse de la plupart de ces formes. Je doute d'ailleurs qu'on arrive à faire passer une espèce donnée d'une des catégories dans l'autre. Pourtant il y a un facteur d'adaptation individuel : j'ai toujours échoué à transporter mes *Socorria*, un mois ou deux après la séparation en bocaux, de la concentration de l'un d'eux à celle d'un des autres, où vivaient d'autres individus; cela, même en employant des intermédiaires plus rapprochés. Ces Rhabdocœles offriront d'ailleurs un excellent matériel pour de semblables études, car les différences dans la pression osmotique s'y traduisent immédiatement par un gonflement ou un ratatinement très marqué qui porte surtout sur les cellules du parenchyme : elles deviennent tout à fait vésiculeuses dans le premier cas.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1907. BEAUCHAMP (P. DE). — Seconde liste de Rotifères observés en France (*Bull. Soc. Zool. France*, XXXII, p. 143-48).

1911. BEAUCHAMP (P. DE). — *Archiloa rivularis* n. g. n. sp., Turbellarié Allœocœle d'eau douce (*Ibid.*, XXXV, p. 211-18).

1908. FAURÉ-FREMIET (E.). — Le *Tintinnidium inquilinum* (*Arch. Protistenk.*, XI, p. 225-51, pl. XII).

1912. HOFSTEN (N. VON). — Marine, littorale Rotatorien der skandinavischen Westküste (*Zool. Beitr. Uppsala*, I, p. 163-228).

1912. LUTHER (A.). — Studien über Acöle Turbeliarien aus dem finnischen Meerbüsen (*Acta Soc. fauna et fl. fennica*, XXXVI, 60 p., 2 pl.).

1913. SEXTON (E. W.) et Annie MATTHEWS. — Notes on the life history of *Gammarus Chevreuxi* (*J. mar. biol. Ass.*, n. s., IX, p. 546-56).

Ouvrages offerts.

CAULLERY (M.). — La phylogénie et les données actuelles de la biologie (*Rev. du mois*, XV, p. 385-409, 10 avril 1913).

CHEVREUX (E.). — Amphipodes (2e expédition antarctique française, 1908-1910), 1913, p. 79-186, 62 fig.).

ID. — Description d'un Amphipode, *Orchomene similis* n. sp., des côtes de Bretagne (*Bull. Soc. Zool. France*, XXXVII, 1912, p. 283-285).

ID. — Sur quelques intéressantes espèces d'Amphipodes provenant des parages de Monaco et des pêches pélagiques de la « Princesse Alice » et de l' « Hirondelle II » en Méditerranée (*Bull. Inst. océanogr.*, n° 262, avril 1913, 26 p.).

JANET (Ch.). — Sur l'origine de la division de l'orthophyte en un sporophyte et un gamétophyte (Limoges, 1913, 14 p. in-8°).

Séance du 10 juin 1913.

PRÉSIDENCE DE M. CAULLERY, VICE-PRÉSIDENT.

M. Petit, aîné, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et fait part qu'une cérémonie doit avoir lieu le 12 juin prochain à Rouen, à l'occasion de la remise à M. Gadeau de Kerville des insignes de chevalier de la Légion d'honneur. La Société s'associe unanimement à l'hommage rendu à un de ses membres.

M. C. Janet, 17, rue de Paris, à Voisinlieu, près Beauvais (Oise), écrit « qu'il serait reconnaissant à ceux de ses collègues qui connaîtraient des mares contenant des *Volvox* de vouloir bien les lui indiquer ».

M. le président adresse les vives félicitations de la Société à M. E. Perroncito, récemment nommé officier de la Légion d'honneur, et à M. A. Perroncito, nommé officier de l'Instruction publique.

M. le chevalier G. van Havre, demeurant 2, rue van Brée, à Anvers (Belgique), est présenté par MM. A. Dubois et Visart de Bocarmé.

Ouvrages offerts.

En l'honneur d'un savant. Le docteur Georges Pennetier (in *J. de Rouen*, 27 mai 1913).

Une manifestation de sympathie en l'honneur du docteur Pennetier, directeur du Muséum d'histoire naturelle (in *J. de Rouen*, 2 juin 1913).

Manifestation de sympathie [en l'honneur de M. Gadeau de Kerville] (in *J. de Rouen*, 13 juin 1913).

Manifestation en l'honneur de M. H. Gadeau de Kerville (in *La Dépêche de Rouen*, 13 juin 1913).

Fuset-Tubiá (José). — Aves de Cataluña (*Mem. Soc. española hist. nat.*, VII, 1913, p. 455-609).

Germain (Louis). — Mollusques de la France et des régions voisines, II. Gastéropodes Pulmonés et Prosobranches terrestres et fluviatiles (Paris, Doin, 1913, in-12, 374 p. 25 pl.)

ROTIFÈRES RÉCOLTÉS EN SYRIE (1) PAR M. HENRI GADEAU DE KERVILLE

PAR

P. DE BEAUCHAMP,
Préparateur à la Faculté des sciences de Paris.

Au cours de son voyage en Syrie, M. Henri Gadeau de Kerville avait eu l'obligeance de faire pour moi des pêches et des fixations en masse selon le procédé que j'ai publié en 1905 ; l'étude de ces matériaux n'a fourni qu'un assez petit nombre, une vingtaine, d'espèces, soit que la saison fût peu favorable (c'est cependant une des meilleures sous nos climats), soit que les collections d'eau explorées fussent réellement pauvres en organismes de ce groupe. Je puis tout au moins donner de ces espèces une liste sensiblement complète, car elles étaient toutes parfaitement préparées et aisément identifiables, alors qu'une bonne partie, surtout les Notommatidés, eussent été tout à fait méconnaissables après simple conservation sans anesthésie dans l'alcool ou le formol.

Les douze tubes que j'ai reçus de M. Gadeau de Kerville proviennent de trois mares seulement. Les tubes 1, 2, 3 « dans une mare près de Damas le 13 mai 1908 », ne renferment qu'un plancton extrêmement dense de Cladocères et de Copépodes sans un seul Rotifère; l'abondance de ces derniers et des Entomostracés est d'ailleurs en général complémentaire, surtout dans les petites mares. Les tubes 4 et 5 « à la surface de l'eau dans laquelle avaient été mis des végétaux recueillis dans une mare près de Damas le 13 mai 1908 », ne renfermaient à peu près rien comme organismes, ce qui est assez étonnant. C'est dans les tubes 6, 7, 8, 9 « dans un marécage à Damas le 16 mai 1908 » et surtout 10, 11 et 12 « mare d'Addous près de Baalbek, le 26 mai 1908 », que j'ai pu trouver des Rotifères en certaine abondance. J'en donne ici la liste que je ferai suivre d'une comparaison avec les données que nous possédons déjà sur la région et de remarques systématiques sur l'une d'elles, l'*Euchlanis propatula* (Gosse) qui est rare et possède une synonymie assez curieuse.

---

(1) Ce travail, rédigé depuis trois ans, est destiné au compte rendu de son voyage que prépare M. Gadeau de Kerville et je m'étais borné jusqu'ici à publier (1910) une note préliminaire annonçant la création du sous-genre *Dipleuchlanis*. Diverses circonstances, et notamment une maladie de notre éminent collègue, ayant retardé la publication du volume, je me vois forcé, avec son agrément, de publier une première fois ici le travail *in extenso* afin de prendre date pour les données relatives au genre *Euchlanis*

Marécage, à Damas, le 16 mai 1908.

Eosphora aurita (Ehrbg.).
Diaschiza sp.
Euchlanis (*Dipleuchlanis*) *propatula* (Gosse).
Metopidia salpina Ehrbg.
Metopidia lepadella Ehrbg.
Pterodina patina (Müller).
Rotifer cf. *macroceros* Gosse.

Mare d'addous, près de Baalbek, le 26 mai 1908.

Notommata (*Copeus*) *copeus* Ehrbg.
Notommata (*Copeus*) *collaris* Ehrbg. ?
Eosphora digitata Ehrbg.
Diaschiza gibba (Ehrbg.).
Rattulus carinatus (Ehrbg.).
Rattulus longisetus (Schrank).
Diurella porcellus (Gosse).
Dinocharis pocillum (Müller).
Euchlanis dilatata Ehrbg. [très abondante].
Cathypna luna (Müller) [abondante].
Metopidia lepadella Ehrbg.
Salpina brevispina Ehrbg. [abondante].
Salpina macracantha Gosse.
Salpina mucronata (Müller).

Les seules données que nous eussions jusqu'à ce jour sur les Rotifères de Syrie (1) consistaient dans les matériaux recueillis durant son voyage par Th. Barrois et publiés par lui en collaboration avec von Daday (1894) qui comprennent 45 espèces, dont 11 nouvelles : il faut dire il est vrai que sur celles-ci trois au moins : *Rotifer forficatus* (qui n'est probablement pas un *Rotifer*), *Œcistes syriacus* et *Floscularia brachyura* sont trop mal décrites pour pouvoir être identifiées à nouveau ni même reconnues nouvelles, que trois ou quatre autres, surtout dans les Brachions, ne sont que des variétés plus ou moins caractérisées d'espèces bien connues, qu'une enfin, *Notholca orientalis*, a été créée d'après une carapace de *Pompholyx complanata* Gosse, espèce d'un genre tout différent, et son orifice anal interprété comme donnant passage au pied (? Ni *Pompholyx*, ni *Notholca* n'ont de pied !). Voir Rousselet, 1895, qui a relevé immédiatement ces singulières erreurs; elles jettent d'ailleurs quelques doutes sur la précision des autres déterminations. Néanmoins ce travail signale bien des formes curieuses que je regrette de n'avoir pu rechercher dans des matériaux de même provenance. En tous cas, sept espèces seulement sont communes à la liste de Barrois et à la mienne : *Diaschiza gibba* (Ehrbg.) [*semiaperta* Gosse], *Rattulus* [*Mastigocerca*] *carinatus* (Ehrbg.), *Rattulus longisetus* (Schrank) [*Mastigocerca bicornis* Ehrbg.], *Dinocharis pocillum* (Müller), *Euchlanis dilatata* Ehrbg., *Cathypna luna* (Müller), *Metopidia lepadella* Ehrbg. La cause en est aisée à comprendre : la liste des auteurs précédents comprend en majorité des formes limnoplanctoniques ou tout au plus héléoplanctoniques recueillies dans de grands lacs (lacs de Hoûleh, de Homs, Yamoûneh, Tibériade, Phiala), où il est regrettable que M. Gadeau de Kerville n'ait point eu l'occasion de jeter son filet, ou dans des « birkets », marécages d'une certaine étendue, avec une vingtaine de formes benthiques parmi lesquelles se trouvent toutes celles, d'ailleurs banales, que j'ai retrouvées. Ces résultats confirment une fois de plus l'assertion de Jennings, qu'il existe plus de différence entre les faunes rotatoriennes recueillies dans des conditions différentes dans le même pays qu'entre celles recueillies dans des conditions analogues en pays même très éloignés.

---

(1) Dans un groupe pour lequel on ne saurait parler de provinces zoogéographiques, il m'a paru inutile d'établir une comparaison avec les faunes décrites dans des pays circumvoisins; on se reportera si on le désire aux travaux de von Daday (1903) sur l'Asie Mineure, Voronkov (1907) sur la Mésopotamie et l'Egypte, effleurée aussi par Barrois et Daday, sans parler des anciens travaux de Schmarda.

EUCHLANIS (DIPLEUCHLANIS) PROPATULA (GOSSE).

Syn. : *Diploïs propatula* Gosse 1886, Burn 1890.
Euchlanis subversa Bryce 1890.
Euchlanis elegans Wierzejski 1894 (var.)

Cette espèce a une histoire assez curieuse, et bien que l'erreur initiale de Gosse à son sujet ait été relevée depuis longtemps dans diverses notes parues en Angleterre, il n'est point inutile de mettre complètement les choses au point par une description détaillée, d'autant plus que toutes les figures qui en ont été publiées sont sommaires et pèchent par quelque point. Je remercie ici M. Ch. F. Rousselet qui a bien voulu m'y aider en me communiquant des échantillons, et des mémoires d'un accès difficile.

Comme on le sait, dans toutes les espèces du genre *Euchlanis*, la carapace se compose d'une plaque dorsale et d'une plaque ventrale, à contour vaguement elliptique, et plus ou moins bombées, surtout la première. Elles sont réunies latéralement par un profond sillon doublé simplement d'une cuticule mince, qui se termine en haut au niveau du cou revêtu d'une cuticule semblable et reçoit en bas l'insertion du pied : c'est somme toute une véritable disposition en soufflet. Dans la plupart des *Euchlanis*, ce sillon est assez étroit et la plaque dorsale est notablement plus large que la ventrale qu'elle déborde latéralement comme la carapace d'une tortue le plastron. Dans *E. propatula*, au con-

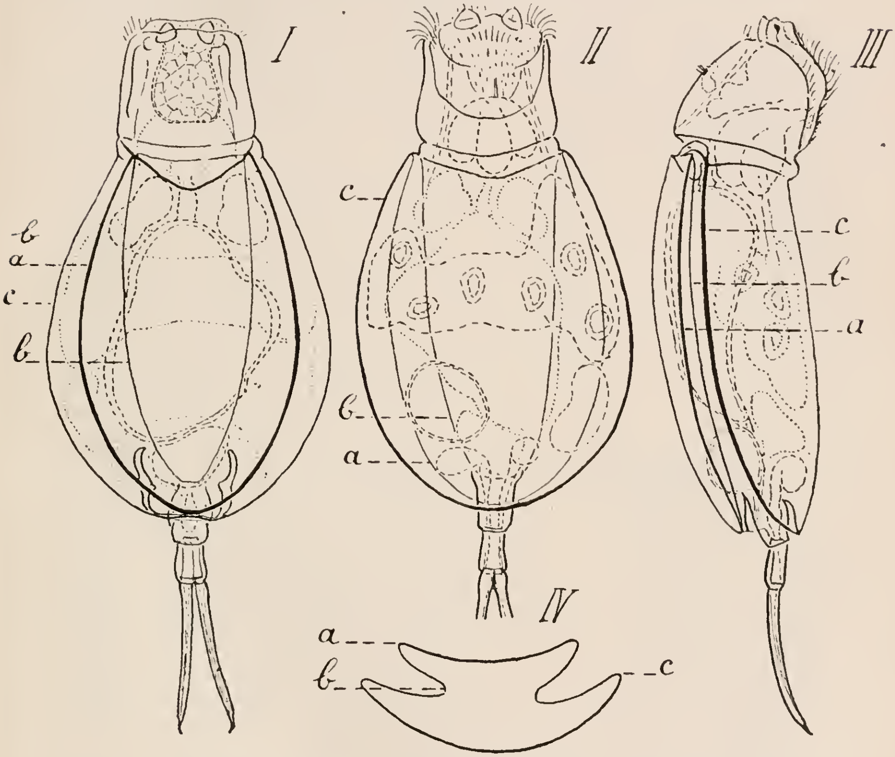


Fig. 1. — *Euchlanis* (*Dipleuchlanis*) *propatula* (Gosse). Individu récolté à Damas (Syrie) par M. Henri Gadeau de Kerville, ×288. — I, vue dorsale; II, vue ventrale; III, vue latérale droite; IV, coupe transversale schématique de la lorica (im Bryce); *a*, bord de la plaque dorsale; *b*, fond du sillon latéral; *c*, bord de la plaque ventrale.

traire, la plaque dorsale est beaucoup plus étroite que l'autre, concave, et réunie à celle-ci, bombée au contraire, par une rainure large et profonde dont le fond s'aperçoit comme une ligne en V à travers les plaques. Voir la coupe transversale et les différentes vues de l'animal fig. 1, où le bord de la plaque dorsale a été marqué *a*, le fond du sillon *b* et le bord de la ventrale *c*.

Or Gosse, en 1886, créa le genre *Diploïs* pour deux espèces qui devaient présenter, en plus des fentes latérales des *Euchlanis*, une grande fente dorsale de la lorica comme chez les *Salpina* et établir ainsi un lien entre les deux genres. L'une de ces espèces (*D. Daviesæ*) a bien réalisé ce caractère, mais chez l'autre, qui est notre forme, la fente dorsale est en réalité une apparence produite par le V dessiné par la ligne *b* (fond des sillons) et qui se trouve non dans le plan de la plaque dorsale mais un peu ventralement ; la concavité de celle-ci facilite l'illusion. C'est on le voit, la même exactement en sens inverse qui fit décrire à Ehrenberg une fente ventrale dans la lorica des *Euchlanis* ordinaires. Gosse décrivit de plus la plaque ventrale comme terminée en bas par trois épines, qui ne sont aussi qu'une apparence produite par les replis de la membrane à la base du pied.

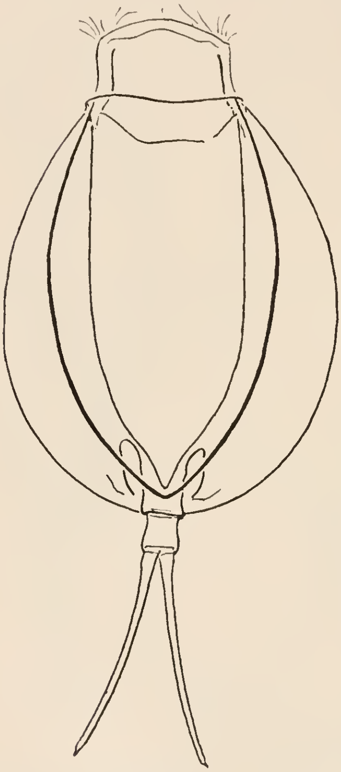


Fig. 2.
Euchlanis (Dipleuchlanis) propatula (Gosse). Individu provenant de la rivière Lufu (Afrique équatoriale), communiqué par M Rousselet, × 288, vue dorsale.

Burn (1890) reconnut l'absence des prétendues épines et l'intégrité des plaques, et par conséquent la position de l'animal dans le genre *Euchlanis ;* mais il confondit la face ventrale avec la face dorsale, représentant la plaque postérieure comme débordante et bombée. Presqu'en même temps Bryce publiait un travail où, tout en soupçonnant l'identité de sa forme avec la précédente, il la redécrivait de façon tout à fait exacte sous le nom d'*Euchlanis subversa* et éclaircissait complètement la structure de la lorica; j'ai reproduit dans la fig. 1, IV, sa coupe schématique dont j'ai constaté l'exactitude. WESTERN (1890) contribua à établir clairement l'erreur de GOSSE et de BURN.

Un autre caractère important de l'animal est fourni par le pied qui, composé de trois articles débordant largement la carapace et ne portant pas, semble-t-il, de soies comme d'habitude dans ce genre (où on leur a quelquefois attribué une importance systématique exagérée), se termine par deux orteils longs et minces, légèrement courbés en dehors et en avant, d'épaisseur uniforme sur toute leur longueur, sauf un léger renflement à la base, et à l'extrémité une pointe brusquement atténuée et tournée en dehors. Ces orteils sont absolument caractéristiques, toutes les autres *Euchlanis* les ayant longuement fusiformes, renflés au milieu et atténués graduellement jusqu'au bout. Par malheur ils sont très mal indiqués dans toutes les figures anglaises : GOSSE les figure minces, mais tronqués au bout et tout droits (il insiste même sur ce caractère, tout en reconnaissant qu'un de ses amis les a vus incurvés; peut-être y a-t-il, comme il le dit, variété individuelle). BURN de même; quant à BRYCE il les fait bien incurvés, mais beaucoup trop gros et trop lentement atténués.

Les individus que m'a communiqués M. ROUSSELET et qui proviennent de la rivière Lufu, dans l'Afrique équatoriale, correspondent à part ces détails tout à fait comme formes et proportions aux dessins des auteurs dont il vient d'être question (fig. 2). Mais l'unique individu de Syrie a des caractères légèrement différents; il est plus petit (individu africain, longueur totale 351 μ, de la lorica 192 μ, des orteils 105 μ; individu syrien : longueur totale 338 μ, lorica 170 μ, orteils 73 μ. GOSSE indique 508 μ, BRYCE 363 μ, comme longueur totale), la lorica est plus allongée par rapport à sa largeur, les orteils plus courts par rapport à elle, les pointes qui les terminent plus développées. Or en 1893, WIERZEJSKI décrivait en polonais sous le nom d'*E. elegans* et figurait assez imparfaitement un animal qui présente ces mêmes caractères encore plus accentués; il a bien vu notamment les pointes des orteils qu'il figure à part à un fort grossissement. Sa figure montre de plus une tête et un cou très allongé, dépassant la lorica de la moitié de sa longueur, allongement qui porte aussi sur la plaque buccale de l'appareil rotateur. Il est vraisemblable qu'il y a là un simple artefact résultant d'une anesthésie et d'une compression trop prolongée, qui produisent souvent une hyperextension de ce genre et faussent l'aspect naturel de l'animal. Il n'y a point lieu pour ces caractères très relatifs de reconnaître les deux espèces comme distinctes et je propose de regarder l'*E. elegans* comme une simple variété de l'*E. propatula*, variété qui s'ébauche dans mon individu (1).

Je n'insiste pas sur le reste de l'organisation qui est celui d'une *Euchlanis* typique; le sac rétro-cérébral, si caractéristique de ce genre, était bien visible sur mon échantillon (il a déjà été figuré par Bryce qui le prend bien entendu pour le cerveau); j'ai vu aussi les papilles triangulaires par lesquelles il s'ouvre au sommet de la tête et qui n'avaient point encore été aperçues. L'appareil rotateur paraît conforme à celui des espèces voisines. Au sujet de l'organisation interne, faisons remarquer que le sillon latéral (voir la coupe) partage la cavité en deux chambres inégales dont la ventrale, la plus grande, renferme presque tous les viscères. Les flammes de l'appareil excréteur n'ont point été comptées par ceux qui ont vu l'animal vivant, mais les tentacules lombaires ont été figurés par Bryce.

Les particularités qui ressortent de cette description justifient la proposition que j'ai faite (1910) de diviser le genre *Euchlanis* en deux sous-genres, *Euchlanis* sensu stricto renfermant toutes les autres espèces et *Dipleuchlanis* (nom qui rappelle à la fois l'erreur de Gosse et la duplicité plus apparente de la lorica) pour celle-ci seule. Le caractère essentiel m'en paraît être la plaque dorsale concave et, surtout, plus étroite que l'autre; la découverte d'autres espèces voisines pourra montrer si la forme des orteils cylindriques, courbés et acuminés, autre caractère qui s'oppose à ceux des *Euchlanis* proprement dites, se rencontre toujours associé avec le précédent (2).

(1) Depuis que ce travail est rédigé, j'ai obtenu de nombreux échantillons d'*E. propatula* dans une culture de débris végétaux, provenant d'un nid de Protoptère adressé de Sainte-Marie-de-Bathurst (Gambie) au service de M. le professeur Roule, au Muséum, et qui m'avaient été obligeamment réservés par M. Despax. Ils étaient conformes à ceux de M. Rousselet, sauf que la lorica était un peu plus étroite. La même culture m'a fourni, outre une faune très riche de Protistes, la var. *spinosa* Rousselet du *Notops brachionus* (Ehrbg.) qui, chose assez curieuse, a été décrite pour la première fois en Afrique également, mais retrouvée depuis en Europe par moi et par d'autres.

(2) Au moment de la mise en pages, je reçois le travail nomenclatural de Herring, Synopsis of the Rotifera (*Smithsonian Inst., U. S. nat. Mus., Bull. 8*), 1913, qui ajoute à la synonymie de l'espèce *Euchlanis longicaudata* Collin 1897 (également africaine), et avec doute *E. Weissei* Eichwald 1847, *E. ampulliformis* Herrick 1885, et *E. plicata* Levander 1894. Je ne suis pas en mesure actuellement de vérifier ces rapprochements.

Ouvrages cités.

1894. Barrois (Th.) et E. von Daday. — Contribution à l'étude des Rotifères de Syrie (*Rev. biol. Nord de la France*, VI, 391-400, 409-10).

1906. Beauchamp (P. de). — Instructions pour la récolte et la fixation en masse des Rotifères (*Arch. Zool. Exp.* [4], IV, notes et revue, p. xxvii-xxxiii).

1910. Id. — *Dipleuchlanis* nov. subgen. pour *Euchlanis propatula* (Gosse) (*Bull. Soc. Zool. France*, XXXV, p. 122).

1890. Bryce (D.). — Two new species of Rotifera (*Science Gossip*, p. 76-79).

1890. Burn (W. Barnett). — Some new and little known Rotifers (*Ibid.*, p. 34-36).

1903. Daday (E. von). — Mikroskopische Süsswasserfauna aus Kleinasien (*S. B. Ak. Wien*, *math.-nat. Kl*,, CXII, p. 139-67, p. i-ii).

1895. Rousselet (Ch.-F.). — Syrian Rotifers (*Science Gossip*, p. 29-31).

1907. Voronkov (N.). — Rotifères récoltés par N.-V. Bogoiavlensky dans le Qurun, le Shat-el-Arab et sur l'île de Chordsha (*en russe*) (*Trav. sect. ichthyol. Soc. russe d'acclim.*, Moscou, VI, p. 281-92).

1890. Western (G.). — Notes on the Rotifers exhibited at the meeting of the Quekett microscopical Club (*J. Quekett microsc. Club*, IV, p. 107-110).

1893. Wierzejski (A.). — Rotatoria (Wrotki) Galicyi (*Rozpr. Akad. Umiejetn*, *wydz. mat.-przyr.*, Cracovie [2], VI, p. 160-65, pl. iv-vi).

Séance du 24 juin 1913.

PRÉSIDENCE DE M. ROULE, PRÉSIDENT.

La Société est informée qu'une manifestation de sympathie a eu lieu au Muséum de Rouen le 2 juin dernier, pour fêter la 40e année de direction du Muséum par M. Pennetier. Au cours de la cérémonie on a offert à M. Pennetier son buste par le sculpteur A. Guilloux. La Société est heureuse de s'associer unanimement à cet hommage si mérité.

La Société reçoit le diplôme de grand prix qui lui a été décerné à l'Exposition de Turin. M. le président en exprime les remerciements de tous.

L'Association française pour l'avancement des sciences annonce qu'elle crée des cartes impersonnelles de membres associés. A toute société savante qui en fera la demande pourront être délivrées, contre une cotisation de 20 francs, des cartes impersonnelles, donnant droit à la participation aux Congrès, à la réduction de 50 % sur les chemins de fer, aux comptes rendus des Congrès et aux monographies des villes publiées par les comités locaux. La société titulaire de ces cartes indiquera chaque année le nom de ses délégués. L'Association se chargera aussi désormais de faire faire à ses frais par des savants compétents des conférences dans les villes de province qui lui en adresseront la demande.

M. X. Raspail adresse un mémoire intitulé : « Observations ornithologiques faites sur le littoral belge en 1877-1878. »

M. le président exprime les félicitations de la Société à MM. Calvet et Semichon, nommés chevaliers du Mérite agricole et à M. Fuset-Tubiá, récemment nommé professeur de zoologie générale à l'Université de Barcelone.

M. le président exprime les vifs regrets de tous au sujet de la mort de M. L.-L. Petit, de Rouen, décédé le 11 juin dernier.

M. le chevalier G. Van Havre, présenté à la précédente séance, est élu membre.

M. le président annonce qu'il a été assez heureux pour pouvoir procurer à M. HUBRECHT deux Desmans des Pyrénées et que M. HUBRECHT a profité de cette occasion pour lui exprimer de la façon la plus aimable toute sa sympathie pour la Société.

M. GERMAIN fait une communication sur la faune malacologique des lacs Moero et Bangouélo. Outre la série banale des Limnées et des Planorbes, cette faune renferme une série de formes thalassoïdes, analogues à celles qu'on a crues longtemps spéciales au Tanganyika, mais dont on connaît aujourd'hui des similaires dans le Victoria et le Nyassa. M. GERMAIN en conclut qu'une vaste étendue d'eau lacustre a couvert toute la région des grands lacs africains vers la fin du tertiaire. Sa faune devait être analogue à celle des grands lacs de la Cochinchine, renfermant notamment des Vivipares très ornées, à faciès marin. Plus tard le grand lac s'est desséché et réduit, comme le Tchad, et des phénomènes éruptifs ont achevé de diviser cette vaste nappe d'eau en lacs isolés. La faune s'est spécialisée dans chacun d'eux. Il ne s'agit pas là d'une faune résiduelle marine, comme le pensait Moore, mais d'une faune résiduelle d'un lac plus étendu.

M. PELLEGRIN. — Des phénomènes semblables se sont produits pour les Poissons : les Cichlidés notamment montrent dans chaque lac des formes, souvent distinctes spécifiquement, mais très voisines de celles qui habitent les autres lacs.

M. ROULE. — La faune lacustre de la fin du tertiaire d'Europe présente des formes thalassoïdes analogues à celles des grands lacs africains.

M. GERMAIN. — En effet, et la faune actuelle des îles atlantidiennes, Madère, Canaries, est comme le prolongement de la faune pliocène d'Europe. C'est une faune résiduelle continentale

NOTE COMPLÉMENTAIRE A LA FAUNE BELGE

PAR

Alph. DUBOIS.

M. le chevalier G. van Havre m'informe que six Morillons à huppe rousse (*Netta rufina* Pall.) ont été tués sur l'étang de Fosses (Namur) en août 1902; que le Chevalier gambette (*Totanus calidris* L.), la Barge à queue noire (*Limosa belgica* Gm. = *melanura* Leisl.) et le Courlis cendré (*Numenius arquatus* L.) nichent régulièrement dans la Campine anversoise. Il m'apprend également que le Tétras à queue fourchue (*Lyrurus tetrix* L.) s'est bien implanté, depuis une quinzaine d'années, dans la Campine anversoise et le nord du Limbourg.

M. van Havre m'informe aussi qu'un Tichodrome (*Tichodroma muraria* L.) a été tiré à la Hogue près d'Ypres en 1890, qu'on prend tous les ans près d'Anvers des Alouettes alpines (*Otocorys alpestris* L.) et qu'il possède une jeune Grive à ailes rousses (*Merula fuscata* Pall.) capturée à Hastière (Namur) le 10 novembre 1905.

D'autre part, M. A. Sacré m'écrit que la Locustelle tachetée (*Locustella nævia* Bodd.) niche régulièrement au sud de Verviers dans les Hautes Fagnes (région sub-alpine), ce qu'on ignorait : on la croyait jusqu'ici de passage accidentel.

Je remercie mes honorables confrères dont les renseignements m'ont permis de compléter ma notice.

Ouvrages offerts.

Pennetier (G.). — Discours sur l'évolution des connaissances en histoire naturelle (*Act. Mus. Rouen*, XIV, XV, XVI, 1911, 1912, 1913, 56 + 69 + 95 p.).

Vayssière (A.). — Mollusques de la France et des régions voisines, I. Amphineures, Gastéropodes, Opisthobranches, Marséniadées, Oncidiidées (Paris, Doin, 1913, in-12, 420 p., 42 pl.).

AFFINITÉS DES *CALIGIDÆ* ET DES *LERNÆIDÆ*
CALIGODES LAMARCKI

PAR

A. QUIDOR.

La systématique des espèces déformées par le parasitisme et en particulier celle des Copépodes parasites, est des plus délicates. Elle doit, pour être rationnelle, réunir dans une même famille les genres qui semblent avoir une même origine alors qu'elle ne possède le plus souvent que des documents incomplets. L'évolution de la plupart des parasites nous est inconnue et si, à son défaut, on peut recourir à la morphologie comparée des mâles, ceux-ci nous échappent souvent grâce à leur petitesse, à leur mobilité et peut-être aussi, pour quelques-uns d'entre eux, à leur vie éphémère.

Stades évolutifs et formes mâles peuvent manquer et l'observateur n'a alors d'autre ressource que l'étude attentive des formes femelles. Elle lui permet de reconstituer parfois tout ou partie du développement de l'animal au moins dans ses traits essentiels.

Il en est ainsi par exemple des genres *Echetus*, *Sciænophilus* et *Caligodes*. Tous trois présentent des caractères lernéens très nets. Leur mode de fixation profonde dans les tissus de l'hôte; la division de leur corps en deux régions, la région céphalothoracique et la région génito-abdominale unies par une partie grêle et cylindrique, le cou, de longueur variable ; enfin les phénomènes de flexion et de torsion qui caractérisent les *Lernæidæ* et nous ont permis de rattacher à cette famille deux genres aberrants, les genres *Hepatophilus* (1) et *Sphyrion*.

Les genres *Echetus*, *Sciænophilus* et *Caligodes*, dont on ne connaît que les formes femelles, seraient donc classés dans les *Lernæidæ* comme le fut autrefois le genre *Echetus* si on n'avait constaté que leur région céphalothoracique présentait tous les appendices caractéristiques du genre *Caligus* : lunules frontales, antennes antérieures et postérieures, siphon avec mandibules, maxilles, pattes-mâchoires antérieures et postérieures, pattes thoraciques avec soies bien développées et enfin, à l'extrémité de l'abdomen, deux lames caudales sétigères.

---

(1) Substitué à *Hepatophylus* (*Arch. Zool. exp.*, Notes, n° 2, 1912).

Il nous paraît donc rationnel de réunir dans une même tribu, que nous proposons de désigner sous le nom de *Caligodinæ*, les genres *Echetus*, *Sciænophilus* et *Caligodes* qui établissent nettement le passage entre les *Caliginæ* et les *Lernæidæ*.

Il paraît alors bien difficile de séparer les *Lernæidæ* des *Caligodinæ*. D'ailleurs le développement de leurs représentants les plus typiques permet de les considérer comme des *Caliginæ* adaptés complètement à la vie parasitaire. Il semble donc que la tribu des *Caliginæ* comprenne des parasites essentiellement mobiles, des parasites fixés, mais encore pourvus des appendices caractéristiques des espèces mobiles et enfin des parasites fixés et dépourvus plus ou moins complètement de ces mêmes appendices. D'où trois sous-tribus de *Caliginæ* que nous proposons de désigner respectivement sous les noms de *Caligidinæ*, de *Caligodinæ* et de *Lernæidinæ*.

La famille des *Lernæidæ* ne comprendrait plus que les genres dont les affinités sont douteuses et encore ceux-ci pourraient-ils être, au moins provisoirement, classés dans les *Lernæidinæ*. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

G. CALIGODES

Galigodes Lamarcki (n. nom.).

Ce parasite est fort voisin de *Caligodes carangis* (B. S.), parasite de *Caranx ferdau*, capturé dans l'Océan Indien, près d'Aden.

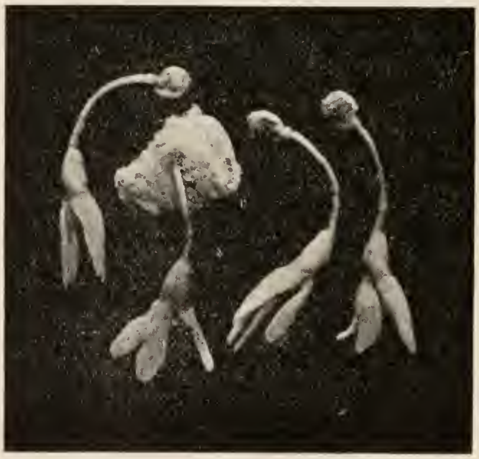


Fig. 1 — *Caligodes Lamarcki*.

Il provient lui-même de Djibouti mais son hôte est inconnu.

Nous proposons donc de substituer à *Lamarckina caligusa*, nom sous lequel nous l'avons décrit dans une note antérieure, le nom de *Caligodes Lamarcki*.

Il diffère nettement de *Caligodes carangis* (B. S.) par les dimensions relatives des différentes parties du corps et par quelques détails dans la structure des appendices.

	Caligodes carangis.	*Caligodes Lamarcki.*
Longueur totale.	11 à 12 mm.	10 à 11 mm.
— de la carapace	1,6	1,25
— du segment libre	0,2	0,2
— du cou.	3,15	4
— du segment génital	3,15	1,75
— appendices lamelleux.	2,4	3
Largeur de la carapace	1,7	1,25
— du segment génital	1,5	1
— des appendices lamelleux dorsaux.	1,3	1,75

Les antennes antérieures paraissent formées de trois articles dont le basilaire présente deux rangées de soies, tandis que le second en est dépourvu et que le troisième en porte six à son extrémité, l'une d'elles étant mieux développée que les autres.

A la base de ces appendices s'observent deux lunules frontales bien développées.

Les antennes postérieures sont des organes puissants de fixation. Leur région basilaire vigoureuse porte un crochet aigu dont la face externe convexe à la base est concave à l'extrémité.

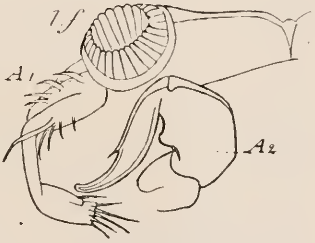


Fig. 2.

Caligodes Lamarcki. — A_1, antenne antérieure ; A_2 antenne postérieure; *lf*, lunule frontale, × 150.

Le siphon possède une puissante charpente chitineuse; il abrite deux mandibules recourbées légèrement vers la partie médiane et dentées sur leur bord interne.

De chaque côté du siphon se trouvent des maxilles coniques peu développées, formées de trois articles.

La première paire de pattes-mâchoires comprend trois articles dont le dernier est terminé par deux griffes inégales, allongées et légèrement convexes sur leur face externe. La plus petite est interne.

Les secondes paires de pattes-mâchoires ont un article basal vigoureux dont la face inférieure porte deux dents crochues unies par la base et un crochet terminal aigu et recourbé.

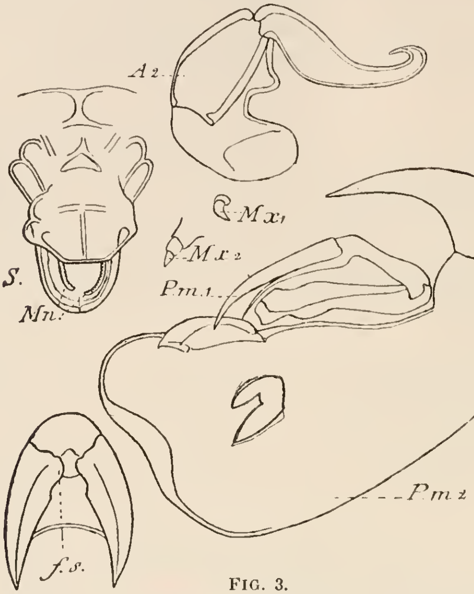


FIG. 3.

Caligodes Lamarcki. — *A*2, antenne postérieure; *fs*, furcule sternale; *Mn*, mandibules; *Mx*1, première maxille; *Mx*2 seconde maxille; *Pm*1, patte mâchoire antérieure; *Pm*2, patte mâchoire postérieure; *S*, siphon × 150.

La fourche sternale est formée de deux branches aiguës et légèrement recourbées vers la partie médiane.

On observe à la base de la première patte thoracique quelques pointes chitineuses. L'article basilaire de cet appendice est deux fois plus développé que l'article terminal. L'extrémité de ce dernier porte trois petites griffes crochues et une soie.

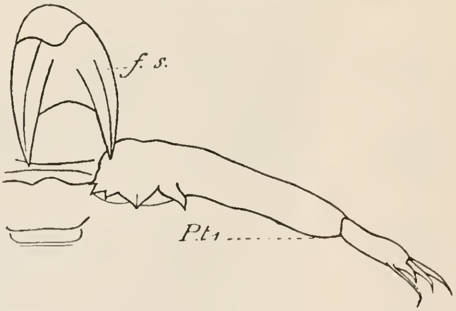


FIG. 4.

Caligodes Lamarcki. — *fs*, furcule sternale; *Pt*1, première patte thoracique, × 150.

La seconde paire de pattes thoraciques comprend un coxopodite puissant sur lequel s'insèrent un endopodite et un exopodite formés chacun plus ou moins nettement de trois articles portant sur leur face interne de longues soies plumeuses. De plus, l'exopodite présente du côté externe, à l'extrémité de chacun des articles qui le composent, une pointe acérée et recourbée.

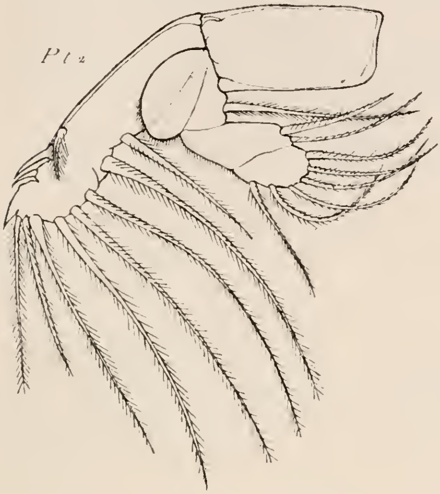


FIG. 5. — *Caligodes Lamarcki.* Pt_2, seconde patte thoracique, × 150.

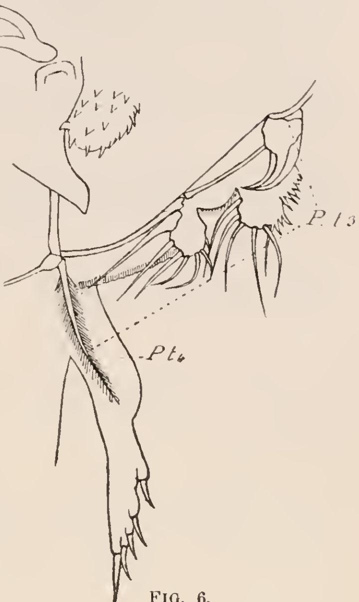


FIG. 6.

Caligodes Lamarcki. — Pt_3, troisième patte thoracique ; Pt_4, quatrième patte thoracique, × 150.

On peut encore retrouver dans la troisième paire de pattes l'endopodite et l'exopodite formés d'articles plus ou moins nets portant des soies réduites sur sa face externe mais relativement bien développées sur sa face interne. Elle porte en outre un crochet vigoureux à sa base supérieure et une longue soie plumeuse à sa base inférieure. On trouve aussi dans la région basilaire de cet appendice quelques éminences chitineuses.

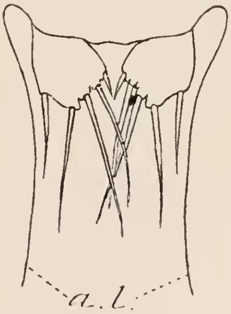


FIG. 7.

Caligodes Lamarcki. Furca ; *al*, bord interne des appendices lamelleux dorsaux, × 150.

Enfin, la quatrième paire est uniramée et formée d'une partie basale terminée par une main allongée portant cinq petites griffes aiguës.

A la région céphalothoracique fait suite une partie grêle, cylindrique, le cou, dont la longueur atteint 4 mm. Puis vient le segment génital sacciforme dont la longueur mesure 1 mm. 75 et la largeur 1 mm. Celui-ci porte à sa partie inférieure des appendices lamelleux longs de 3 mm. dont deux latéraux et deux dorsaux. Ces derniers larges de 1 mm. 75 s'unissent dorsalement à 1 mm. 5 de leur base. A leur point d'union se trouve une furca formée de deux lames caudales portant cinq soies inégales. Les ovisacs cylindriques, compris entre les appendices lamelleux, atteignent quatre millimètres.

Il convient d'ajouter que les parasites observés présentent une torsion directe de 90°.

Séance du 8 juillet 1913.

PRÉSIDENCE DE M. CAULLERY, VICE-PRÉSIDENT.

MM. Gadeau de Kerville et Pennetier remercient des félicitations qui leur ont été adressées à l'occasion des cérémonies faites en leur honneur.

M. le chevalier G. van Havre remercie de son élection.

M. le directeur des *Annales du Musée du Congo belge* demande l'échange des publications d'histoire naturelle de ces *Annales* avec les publications de la Société (renvoyé au Conseil).

M. Marin Demetrescu, professeur au lycée « Carol I^er^ », à Craiova (Roumanie), demande l'autorisation de traduire en roumain la causerie intitulée « Vers le pôle Sud, » par M. Racovitza (renvoyé au Conseil).

M. le président adresse les félicitations de la Société à M. le D^r^ R. Picqué, nommé professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

M. Petit aîné signale divers travaux de M^me^ Cecilia Picchi, en particulier une note sur la destruction des Oiseaux en Italie et les moyens actuellement à l'étude pour y mettre un terme.

M. Caullery dit avoir vu dans la région de Sorrente un col barré par d'immenses filets, au moyen desquels s'opérait une grande destruction d'Oiseaux de passage.

M. Pluche doute de l'utilité pour l'Homme des Oiseaux à gros bec, tels que le Verdier, le Pinson; les services rendus par les becs fins sont, au contraire, incontestables.

M. Semichon décrit une nouvelle méthode histologique colorant électivement les granulations vitellines et le nucléole de la vésicule germinative à un stade antérieur à la formation du vitellus.

SUR LE GENRE *PALLASIA* QUATREF. ET LA RÉGION PROSTOMIALE DES SABELLARIENS

Note de

Maurice CAULLERY

Le genre *Pallasia* Quatrefages, dans la famille des Sabellariens ou Hermelliens, renferme actuellement un certain nombre d'espèces, ayant en commun la présence de deux rangées seulement de palées à la couronne et l'existence de forts crochets *c* à l'extrémité dorsale de celle-ci; il y en a de chaque côté, un, deux ou trois suivant les espèces.

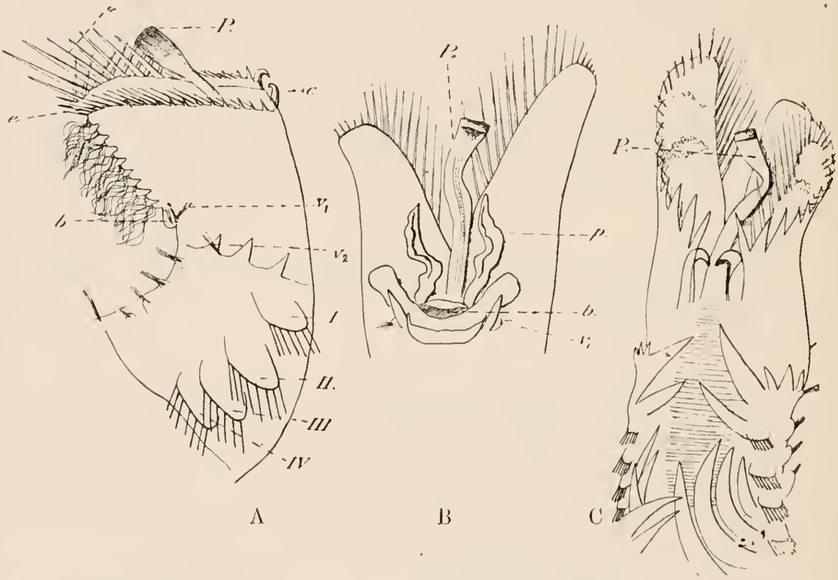


Fig. A. — *Tetreres ehlersi* n. sp. Région céphalothoracique, vue de profil.
— B. — *Id.* Vue ventrale de la région buccale et prostomiale, les deux lobes de la couronne ayant été écartés et les tentacules des bords ventraux de ces lobes supprimés.
— C. — *Id.* Vue dorsale de la région céphalothoracique.
I-IV, les rames de palées dorsales des 4 segments parathoraciques; *b*, bouche; *c*, crochets; *e*, palées externes de la couronne; *i*, palées internes; *p*, palpes; v^1, v^2, les deux premières rames sétigères ventrales; *P*, Organe prostomial propre à *T. ehlersi*.

D'autre part, les *Pallasia* se répartissent nettement en deux groupes, suivant la constitution de la région antérieure du thorax. On sait qu'à la base des lobes de la couronne (dont la signification morphologique probable — première rame sétigère dorsale — ne pourra être mise hors de doute que par l'étude du développement) on trouve (fig. A) :

1° Une première rame sétigère ventrale, v_1 (réduite à quelques fines soies), émergeant tout contre les cirres situés immédiatement à droite et à gauche du vestibule buccal b;

2° En arrière, un second segment sétigère qui, lui aussi, ne présente qu'un groupe de fines soies capillaires v_2 constituant une rame ventrale et qui porte dorsalement la première branchie ;

3° Un groupe de segments fréquemment appelés *parathoraciques* (I-IV). Leur armature se compose : *a)* d'une rame dorsale, constituée par une languette assez robuste, fortement saillante, où sont insérées cinq à dix soies épaisses, aplaties en forme de lancettes à leur extrémité (fig. D n° 3); on les appelle généralement des palées, comme les soies de la couronne. Chacune d'elles est accompagnée d'une soie capillaire fine, à peine saillante au dehors; *b)* d'une rame ventrale construite sur un plan similaire, mais beaucoup plus faible et armée de soies de types analogues mais, elles aussi, beaucoup plus faibles (fig. D n° 4). Les rames de palées dorsales sont dirigées obliquement en arrière comme les avirons d'une galère; les soies dorsales sont généralement tout à fait transversales.

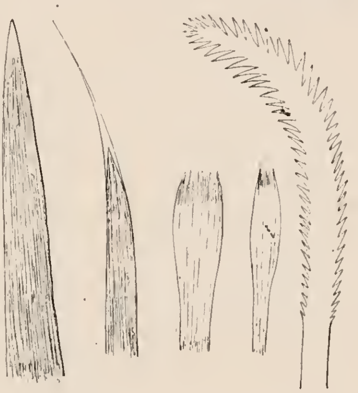


FIG. D. — 1, Palée interne de *Tetreres ehlersi*; 2, palée externe de la couronne; 3, palée des rames dorsales des segments parathoraciques ; 4, palées des rames ventrales des mêmes segments; 5, palée externe de la couronne d'un *Pallasia* s. str.

En arrière des segments parathoraciques, commence l'abdomen caractérisé par l'inversion des soies. Les rames dorsales sont de larges pinnules, occupant à peu près toute la face latérale et armées d'uncini ; les rames ventrales portent un pinceau de fines soies capillaires barbelées.

Or, chez une partie des *Pallasia*, il y a *trois segments parathoraciques;* chez *les autres*, il y en a *quatre*, et déjà certains auteurs, comme EHLERS (1908), avaient été tentés de subdiviser le genre, en se basant sur ce caractère différentiel, qu'accompagnent d'ailleurs quelques autres. C'est ce que je propose définitivement de faire.

Le genre *Pallasia* a été créé par DE QUATREFAGES (1865), mais on ne peut savoir, par ses descriptions, la constitution du thorax des espèces qu'il a ainsi désignées et ses types ne paraissent plus exister. Je propose donc de conserver le nom de *Pallasia* pour les espèces à trois segments thoraciques et de créer, pour celles à quatre, le nom générique *Tetreres* (1).

Voici comment se répartissent entre ces deux genres les espèces antérieurement décrites, d'une façon assez complète.

I. — PALLASIA sensu stricto.

Les caractères du genre, avec **trois** *segments parathoraciques. Palées de la rangée externe de la couronne infléchies et pennées vers leur extrémité* (fig. D n° 5). *Palées internes lisses et plus fines.*

1° *Pallasia armata*......	KINBERG (1866), Région Magellanique.
= *P. macropalea*..	SCHMARDA (1861), ad EHLERS (1901).
= *P. sexungula*...	EHLERS (1897), — —
2° ?*P. pennata*...........	PETERS (1854), Mozambique.
3° *P. bicornis*............	SCHMARDA (1861), Ceylan.
4° *P. quadricornis*	SCHMARDA (1861), Nouvelle-Zélande.
5° *P. sexhamata*.........	GRUBE (1878), Philippines.
6° *P. johnstoni*..........	MAC INTOSH (1885), Cap Vert.
7° *P. varians*.............	TREADWELL (1900), Porto Rico.
8° *P. albigena*............	EHLERS (1908), Diego-Garcia.

II. — *Tetreres* n. g.

(*Pallasia* auct. pro parte).

Les caractères du genre Pallasia, *avec* **quatre** *segments parathoraciques. Palées de la rangée externe de la couronne* (fig. D n° 2), *plus faibles et plus nombreuses que celles de la rangée interne* (fig. D n° 1). *Les deux rangées en lames de sabre, à bords lisses.*

1° *T. lævispinis*........	GRUBE (1870), Upolu et (1877) Ascension.
2° *T. giardi* (2)...... ...	MAC INTOSH (1885), Sydney.
3° *T. murata*............	ALLEN (1904), Manche.
4° *T. asteriformis*.....	AUGENER (1906), Mer des Antilles.
5° *T. porrecta*..........	EHLERS (1908), Sumatra.

---

(1) De τετρήρης galère à quatre rangs de rameurs, nom suggéré par la disposition des rames de palées thoraciques.

(2) Cette espèce dans le texte a été désignée sous le nom de *giardi* et dans l'explication des planches sous le nom d'*australiensis*.

Dans les collections du *Siboga*, que j'étudie actuellement, j'ai rencontré deux espèces de *Pallasia* s. str., deux *Tetreres* et un *Phalacrostemma*. Je considère ces diverses espèces comme nouvelles et elles seront décrites ultérieurement dans la publication de l'expédition. C'est leur étude qui m'a conduit à proposer la création du genre *Tetreres*; cette étude m'a, en outre, montré, dans l'une des espèces, des particularités de la région antérieure, intéressantes et à peine signalées jusqu'ici. Je voudrais appeler l'attention sur elles.

La couronne des Sabellariens est formée de deux moitiés latérales, soudées dorsalement en général sur presque toute leur longueur, et libres ventralement. Les bords ventraux sont légèrement festonnés en une douzaine de lobules, portant de très nombreux tentacules dans la plupart des genres. A la base ventrale des lobes de la couronne (fig. B), un bourrelet peu accentué, en forme d'U, flanqué latéralement de deux cirres et du premier faisceau de soies ventrales v_1, délimite le vestibule de la bouche. En écartant l'un de l'autre les deux lobes coronaux, on découvre la bouche proprement dite devant laquelle sont placées deux lèvres membraneuses ventrales et derrière laquelle est tendue transversalement une autre lèvre membraneuse dorsale. Aux extrémités latérales de celle-ci prennent naissance deux palpes p, munis d'un sillon ventral et qui restent cachés par les tentacules chez la majorité des Sabellariens. Par contre, ils sont très volumineux et font saillie ventralement chez les *Phalacrostemma*. Chez l'une des *Tetreres* du *Siboga*, rappelant beaucoup *T. giardi* Mac Intosh (et que je compte décrire sous le nom de *T. intoshi* n. sp.), l'un de ces palpes est beaucoup plus gros que son symétrique et fait saillie au dehors comme chez les *Phalacrostemma*.

En arrière de la lèvre dorsale, sur la ligne médiane, on voit monter un très léger sillon, se distinguant le plus souvent par une pigmentation de ses bords ; il se prolonge jusqu'à l'extrémité supérieure de cette région qui représente le prostomium (1).

A l'extrémité de ce sillon, se dresse généralement un très petit organe médian cirriforme que GRAVIER (1909) a retrouvé dans le genre *Cryptopomatus* et que j'ai constaté dans les *Pallasia* s. str. Or, dans la seconde *Tetreres* du *Siboga* (je l'appellerai *T. ehlersi* n. sp.), au lieu de ce minuscule cirre, on voit (fig. A-C) une tige épaisse P, qui monte entre les lobes de la couronne, émerge au-dessus des palées et se termine par une surface pigmentée, généralement aplatie, rappelant beaucoup comme aspect l'opercule de certains Serpuliens. En examinant cette tige et la suivant à sa racine, on voit qu'elle présente un sillon ventral, dans lequel on remarque (fig. B) une file de points pigmentaires (peut-être des ocelles) ; ce sillon se continue par celui que nous avons décrit ci-dessus jusqu'à la base de la lèvre dorsale. En réalité, même dans sa partie basilaire, faisant corps avec les lobes de la couronne, la tige *P* se distingue assez nettement, aussi bien dorsalement que ventralement.

---

(1) Cf. DE SAINT-JOSEPH (1894), *Sabellaria spinulosa*.

Il me paraît évident que cet organe est une différenciation particulière de la région prostomiale. Comme il est volumineux, que son extrémité s'aperçoit sans préparation, il semble qu'il doive être déjà connu et cependant on ne le trouve pas signalé dans les diverses descriptions. Ne l'ayant pas constaté chez *T. intoshi*, j'en conclus qu'il n'existe pas dans les autres espèces antérieurement décrites, sauf une exception cependant.

En effet, ce me paraît être à lui qu'il faut rapporter, dans la description de *Pallasia* (*Tetreres*) *lævispinis* Grube (1877, p. 598), les termes suivants : *inter eos* (les crochets dorsaux de la couronne), *organum styliforme rigidum, cum paleis interioribus aeque prominens, apice truncato* (1).

Cela montre, tout au moins, que la région prostomiale des Sabellariens est susceptible de variations assez considérables et encore mal étudiées. Cela souligne en même temps l'intérêt qu'offre son observation précise à l'état adulte et surtout celle qu'aurait l'étude du développement de ces Annélides, au delà du stade trochophore, le plus avancé connu jusqu'ici, par les recherches de Quatrefages (1848), de Horst (1881) et de von Drasche (1885).

---

(1) Peut-être aussi est-ce à une formation analogue que s'applique la phrase suivante de Verrill (citée d'après Fauvel, *Bull. Inst. Océanog. Monaco*, n° 194, p. 33) à propos de *Sabellaria vulgaris : a single mediane lanceolate process also arise between the operculigerous lobes.*

TRAVAUX CITÉS

1904. Allen. — *Pallasia murata* n. sp. : a new british Sabellarian (*J. Marine Brit. Assoc.*, VII, p. 299-304, pl. x).

1906. Augener. — Westindische Polychæten (*Bull. Mus. Harvard*, XLIII, n° 4).

1885. Drasche (Von). — Beitr. z. Entwickl. der Polychæten. II. Entw. von *Sabellaria spinulosa*, etc., Wien (Gerold).

1897. Ehlers. — Polychæten der hamburg. Magalhaens. Sammel reise, p. 125.

1901. Id. — Die Polychæten des magellanischen und chilenischen Strandes (*Festschr. 150-jährigen Bestehens Ges. Wiss. Göttingen*, p. 195).

1908. Id. — Die bodensässigen Anneliden aus den Sammlungen der deutschen Tiefsee-Expedition (*Wissensch. Ergebn.* Valdivia, XVI, 1. Lief, p. 136 et seq.).

1909. Gravier. — Contrib. à l'étude de la morphologie et de l'évolution des Sabellariens (*Ann. Sci. Nat. Zool.* (9), IX, 1909, p. 287 et seq.).

1870. Grube. — Ueber die Goldkrönchen (Sabellarien oder Hermellen). (*Jahresber. schlesischen Ges.*, 1869, p. 70).

1877. Id. — Annelidenausbeute S. M. *Gazelle* (*Monatsber. Ak. Berlin*, p. 542, 1877).

1878. Id. — *Annulata semperiana* (*Mém. Ac. St. Petersb.* (7), XXV, p. 219).

1881. Horst. — Over Befruchting en Ontwikkeling van *Hermella alveolata* (*Versh. Med. Ak. Amsterdam*, XVI).

1866. Kinberg. — Annulata nova (*Ofvers. Vetensk. Ak. Förhandl.*, 1866, p. 350).

1885. Mac Intosh. — Report on the Annelida Polychæta (*Challenger*, *Zoology*, XII, p. 414 et seq.).

1854. Peters. — Ueber die Gattung *Bdella* Sav. und die in Mossambique beobachteten Anneliden (*Arch. Naturgesch.*, XXI, p. 42).

1848. Quatrefages (De). — Etude sur les types inférieurs des Annelés. Mémoire sur les Hermelliens (*Ann. Sci. Nat.* (3), X, 1848).

1865. Id. — Histoire naturelle des Annelés marins et d'eau douce (II, 1re partie, p. 322).

1894. Saint-Joseph (De). — Annélides polychètes des côtes de Dinard (*Ann. Sci. Nat.*, *Zool.* (7), XVII, p. 154 et seq.).

1861. Schmarda. — Neue wirbellose Thiere beob. und gesam. auf einer Reise um die Erde 1853-1857 (1, fasc. 2, p. 22-25).

1900. Treadwell. — The polychætous Annelides of Porto-Rico (*U. S. Comm. Fish and Fisheries, Bull.*, II, p. 210).

MORPHOLOGIE COMPARÉE ET SYSTÉMATIQUE DES *PORCELLIDIIDÆ* ANTARCTIQUES

PAR

Casimir CÉPÈDE

Note présentée par A. Robert.

L'étude des matériaux recueillis par la mission antarctique du « Pourquoi-Pas ? » et l'examen des formes arctiques connues de Copépodes sphéromoïdes m'ont permis, en revisant la morphologie comparée des *Porcellidiidæ* antarctiques, de réduire à quelques données précises et nettes la systématique de ce groupe restreint qui avait été embrouillée par des erreurs d'observation ou d'interprétation et par la négligence de la littérature antérieure.

⁂

Dans son volumineux mémoire sur les Copépodes du « Challenger » (1), Brady ne signale aucun *Porcellidium*.

L'expédition antarctique de la « Belgica » (2) n'a fourni aucun représentant de la famille qui nous occupe.

Mon collègue et ami A. Quidor (3) a décrit deux espèces de *Porcellidium* d'après les matériaux de la première expédition antarctique française.

Ce sont *Porcellidium Charcoti* Quidor et *Porcellidium affinis* (*sic*) Quidor, dragués tous deux par 20 mètres de fond dans la baie de Carthage.

Dans ses Copépodes de la Siboga, Andrew Scott (4) ne signale que *Porcellidium brevicaudatum* Thompson et Scott comme rencontré dans l'archipel malais (station 273, par 13 mètres de fond), cette espèce ayant été antérieurement étudiée de Ceylan (Thompson et Scott) (5). Ce Copépode ne fera donc l'objet d'aucune remarque au cours de notre communication.

---

(1) Brady (G.-St.). 1883. — Report on the *Copepoda* obtained by H. M. S. Challenger, during the years 1873-1876 (août 1883, in-4°, 142 p., 55 pl.).

(2) Giesbrecht (W.). 1902. — Expédition antarctique belge : Copepoden (49 p., 13 pl.).

(3) Quidor (A.). 1906. — Expédition antarctique française : Copépodes (18 p., 3 pl.) (*Porcellidium Charcoti* n. sp., p. 7-9, fig. 20 à 30; *P. affinis* n. sp., p. 9-11, fig. 31 à 36).

(4) Scott (Andrew). 1909. — The Copepoda of the Siboga Expedition. Part I. Free-Swimming, littoral and semi-parasitic Copepoda (Liv. XLIV, 323 p. et 69 pl.).

(5) Thompson et Scott. 1903. — « On the Copepoda ». Supplementary Report. VII. Report to the Government of Ceylon on the Pearl Oyster Fisheries in the Gulf of Manaar by W. A. Herdman. D. Sc. F. R. S. (Part I). Published by the Royal Society London.

Les *Porcellidium* étudiés par Brady dans son rapport sur les Copépodes marins de la « Südpolar Expedition » (1) sont :

Porcellidium rotundum n. sp. de la zone de balancement des marées à Saint-Paul (39° S. Br. 78° ö. L.) ;

Porcellidium australe n. sp. et *Porcellidium Wolfendeni* n. sp., le premier (♂ et ♀) provenant de la baie de l'Observatoire, à Kerguelen, le deuxième de cette même station et retrouvé à Simonstown, Terre du Cap.

La description trop brève, pleine de doutes, du *P. rotundum* (fig. 1) ne nous permet pas de l'envisager dans la discussion présente, d'autant que sa représentation, des plus schématiques, est la preuve d'une observation hâtive et incomplète.

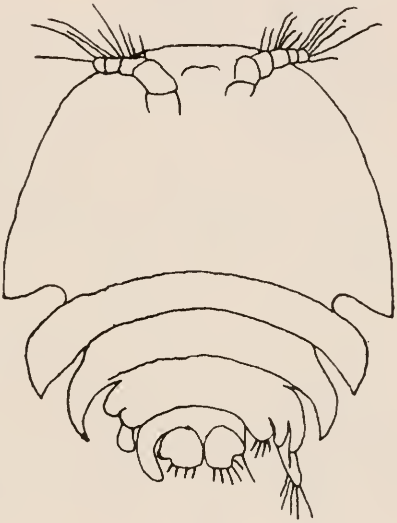


Fig. 1. — *Porcellidium rotundum* ♀ (Brady, pl. LII, fig. 8). Stade de développement de *Porcellidium* sp? (Cépède).

Nous nous contenterons de dire que la très faible taille du spécimen étudié par Brady (1910) et les considérations tirées de sa morphologie générale nous obligent à le considérer comme un stade d'évolution d'un *Porcellidium* et non comme un spécimen ayant acquis son complet développement.

C'est certainement l'étude sommaire que le célèbre copépodologue anglais a fait de l'antenne qui lui a fait dire qu'il s'agissait d'un spécimen femelle (voir sa pl. LII, fig. 8. *Porcellidium rotundum* ♀). L'allure générale du Crustacé et sa très faible taille (0 mm. 39) nous inclinent à dire, sans plus préciser, que l'animal étudié par Brady est un stade de développement de *Porcellidium*, opinion émise par l'auteur dans sa description. Nous nous contenterons de reproduire la diagnose de l'auteur et la figure très sommaire qui l'accompagne pour éviter aux chercheurs des investigations bibliographiques inutiles :

---

(1) Brady (G. Stewardson). 1910. — Deutsche Südpolar-Expedition (1901-1903) : Die marinen Copepoden : I. Ueber die Copepoden der Stämme *Harpacticoida*, *Cyclopoida*, *Notodelphyoida* und *Caligoida*, mit Tafeln LII-LXII und 69 Abbild. im Text.

" *Porcellidium rotundum* Brady, 1910.

(Tafel LII, fig. 8) [= figure ci-dessus].

" Länge 0,39 mm. Ein einziges Exemplar wurde in der Ebbezone am Kratersee von S^t^ Paul (39° S. Br. 78° ö. L.) am 26.IV.1903 gefunden. Da dasselbe bereits in Glyzerin eingeschlossen, als mikroskopisches Präparat montiert war, konnte der spezielle Bau nicht ermittelt werden. Es schien sich jedoch nicht auf eine schon bekannte Art zurückführen zu lassen, mag allerdings vielleicht noch jung, nicht völlig entwickelt sein. Der dem Tier beigelegte Artname kann demnach nur provisorische Geltung haben. "

Restent à envisager : *Porcellidium Charcoti* Qu., *P. affinis* Qu., *P. australe* Br. et *P. Wolfendeni* Br.

QUIDOR (1), dans son étude de *Porcellidium Charcoti*, a noté que sa nouvelle espèce rappelle *Porcellidium viride* Philippi [et ceci très probablement selon nous, d'après BRADY (2)], par « le grand développement du céphalothorax, par l'absence des prolongements latéropostérieurs du quatrième segment thoracique (3) et par la structure des cinquièmes pattes. »

Or, dans un ouvrage trop peu connu des copépodologues français, parce qu'il a été édité en province (4), CANU a signalé au sujet de *Porcellidium fimbriatum* et de *Porcellidium viride* une fort intéressante remarque de l'éminent carcinologue CLAUS, perdue dans un mémoire presque introuvable, parce qu'édité à part par son auteur (5), d'après laquelle BRADY aurait séparé les sexes dans deux espèces distinctes (6).

---

(1) QUIDOR, *l. cit.*, p. 7.

(2) BRADY (G. Stewardson). 1878-1880. — A Monograph of the free and semi-parasitic Copepoda of the British Islands : (3 vol., London Ray Soc., 96 pl.).

(3) Mauvaise interprétation de BRADY qui a induit QUIDOR en erreur en lui faisant prendre pour des expansions latéropostérieures du quatrième segment thoracique les cinquièmes pattes de la femelle et sur laquelle nous reviendrons à propos de *P. affinis* Quidor.

(4) CANU (Eug.). 1894. — Notes sur les Copépodes et les Ostracodes marins recueillis par M. H. Gadeau de Kerville dans la région de Granville et aux îles Chausey (Manche) (*Bull. Amis des Sci. nat. Rouen*, 1^er^ sem. p. 127-138).

(5) CLAUS (C.). 1889. — Die Peltidien (Wien).

(6) Voici *in extenso* la citation de CANU (*loc. cit.*, p. 134) : « 17. *Porcellidium fimbriatum* Claus. Un exemplaire du sexe mâle, répondant parfaitement à la description de *Porcellidium viride* donnée par BRADY (qui aurait, d'après Claus, séparé les sexes dans deux espèces distinctes) se trouve dans les récoltes des îles Chausey.

En se référant à BRADY (*loc. cit.*), QUIDOR a commis la même erreur et créé deux espèces pour deux sexes différents :

L'un, le ♂, rappelant *Porcellidium viride*, étant pour lui *Porcellidium Charcoti*;

L'autre, la ♀, rappelant *Porcellidium fimbriatum*, étant pour lui *Porcellidium affinis* (*pro affine*).

La taille et les caractères du spécimen que QUIDOR classe comme ♀ de *Porcellidium Charcoti* (0 mm. 8 sur 0 mm. 6) alors que le ♂ mesure 1 mm. sur 0 mm. 7, montrent que ce spécimen soi-disant ♀ n'a pas atteint le stade morphologique présenté par l'adulte (1). Chez *Porcellidium fimbriatum* et *Porcellidium lecanioides*, si voisins des formes antarctiques, le mâle, beaucoup plus rare que la femelle, est toujours beaucoup plus petit qu'elle et la morphologie de cette dernière est accusée par un caractère sexuel secondaire très net : la présence de cinquièmes pattes allongées, plus ou moins arquées, cachant, chez *Porcellidium fimbriatum* et *Porcellidium lecanioides* comme chez *Porcellidium affinis*, que j'ai réétudiés, le quatrième segment thoracique bref, arrondi latéralement et masqué par les expansions larges et courtes du

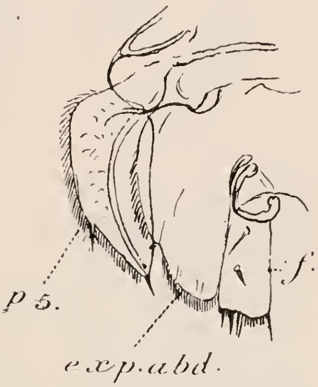


FIG. 2. — *Porcellidium lecanioides* Claus ♀ (d'après CLAUS), *p5*, patte de la 5e paire; *exp. abd.*, expansions latérales de l'abdomen; *f*, moitié de la furca.

L'espèce répandue dans les mers du nord de l'Europe et dans la Méditerranée, n'était pas signalée sur nos côtes ».

Grâce à l'amabilité de mes collègues COUPIN, BERTHAUT et RICHET, j'ai pu faire ample moisson de ces *Porcellidium* sur des *Laminaria saccharina* provenant du laboratoire du Museum de Saint-Waast-Tatihou et destinées aux manipulations de botanique des étudiants en licence. Je les remercie cordialement.

(1) Le spécimen que QUIDOR a décrit comme femelle de son *Porcellidium Charcoti* n'est pas autre chose qu'un stade de développement du mâle; il suffit pour s'en convaincre de connaître l'ontogénie de *Porcellidium fimbriatum* et celle de *P. lecanioides* que nous avons suivies dans leurs derniers stades avant de posséder le magnifique travail trop peu connu de CLAUS sur le développement de ces dernières espèces. Quand on rapproche, en effet, la figure 20 de QUIDOR (*loc. cit.*, pl. II) de la figure 6, pl. VIII de CLAUS (Die Peltidien, 1889), il ne reste plus de doute sur la méprise de QUIDOR qui n'a fait que répéter, *sur un matériel restreint*, l'erreur commise par BRADY pour *P. fimbriatum* et *P. viride*.

Cette erreur est d'ailleurs commise à la même date par NORMAN et BRADY (1906), dans leurs « Crustacea of Devon and Cornwall ».

troisième segment céphalothoracique, ainsi que m'a permis de l'observer aux plus forts grossissements le nouveau montage microscopique que j'ai imaginé récemment (1).

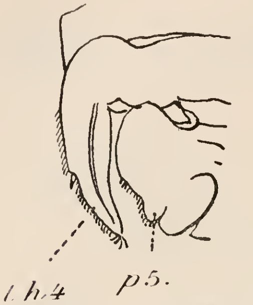


FIG. 3. — *Porcellidium affinis* Quidor ♀ (d'après QUIDOR). La légende est mise d'après l'interprétation erronée du créateur de l'espèce : th_4, expansion latérale du 4e segment thoracique (QUIDOR) [= *patte de la 5e paire* (CÉPÈDE)]; p_5, patte de la 5e paire (QUIDOR) [= *expansion latérale des segments abdominaux coalescents* (CÉPÈDE).]

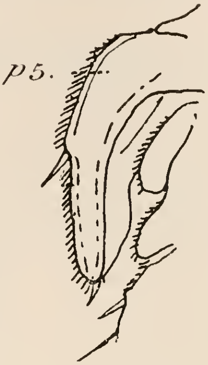


FIG. 4.

Porcellidium Wolfendeni Brady ♀. p_5, patte de la 5e paire. Dans ce travail de 1910, BRADY ne commet plus l'erreur anatomique indiquée dans les figures précédentes.

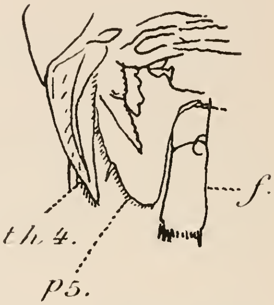


FIG. 5. — Partie postérieure droite de *Porcellidium fimbriatum* Claus, d'après BRADY. La légende est mise d'après l'interprétation erronée de l'auteur anglais : p_5, pattes de la 5e paire (BRADY), expansion latérale de l'abdomen; th_4, expansion latérale du 4e segment thoracique (BRADY), patte droite de la 5e paire; *f*, furca.

Dans sa diagnose de *Porcellidium fimbriatum* Claus, à laquelle s'est sûrement reporté QUIDOR (1906), G. ST. BRADY (1880-1883, p. 167) commet une autre erreur de morphologie comparée répétée par QUIDOR.

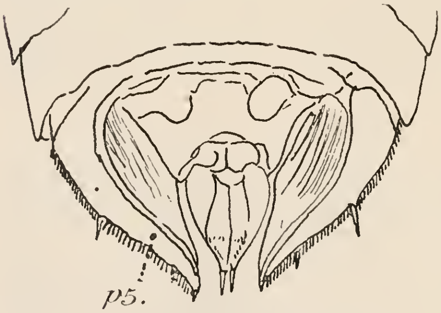


FIG. 6. — *Porcellidium tenuicauda* Claus ♀. — p_5, pattes de la 5e paire.

Voici en effet ce que dit BRADY en ce qui concerne la région qui nous intéresse : " Fifth pair of feet (fig. 1*a*) forming two broadly triangular plates, with finely ciliated margins, between which the caudal segments are intercalated ; last thoracic segments (fig. 1 *b*) produced backwards into long triangular laminae, which reach as far as the apices of the fifth feet. "

---

(1) CÉPÈDE (Casimir). Nouveau montage microscopique permettant l'étude des deux faces aux plus forts grossissements et supprimant les procédés spéciaux d'emballage (*C. R. Ac. Sci.* 1913, 1er semestre).

Comme l'a montré notre étude morphologique, ce que Brady décrit là comme cinquièmes pattes, ce sont les *prolongements latéraux des segments abdominaux coalescents.* Et l'étude nécessairement très sommaire que Quidor a faite de son très rare *Porcellidium affinis*, — qui aurait pu néanmoins par l'anatomie comparée des Copépodes voisins (fig. 7 à 11) suffire à l'éclairer sur la valeur anatomique des éléments observés, — lui fit prendre pour des expansions du quatrième segment thoracique les pattes thoraciques de la cinquième paire.

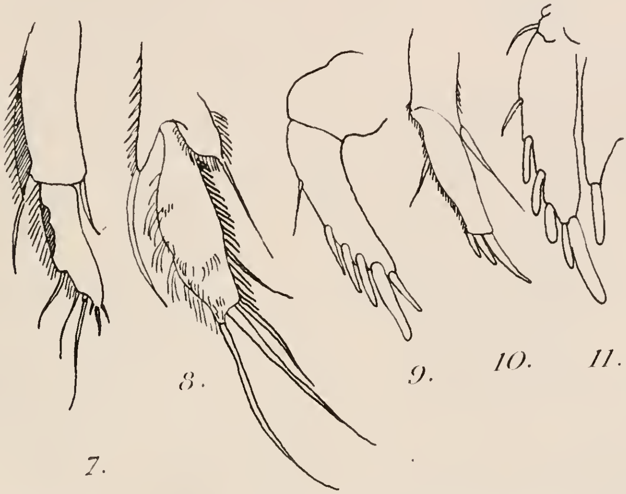


Fig. 7. — *p5* ♀ de *Scutellidium fasciatum* (cf. Brady, 1880-1883, pl. 69, fig. 8).
— 8. — *p5* ♀ de *Scutellidium tisboides* (cf. Brady, 1880-1883, pl. 68, fig. 10).
— 9. — *p5* ♀ de *Peltidium interruptum* (cf. Brady, 1880-1883, pl. 70, fig. 14).
— 10. — *p5* ♂ de *Peltidium depressum* (cf. Brady, 1880-1883, pl. 72, fig. 4).
— 11. — *p5* ♂ et angle (??) du 1^{er} segment abdominal de *Pelt. crenulatum* (cf. Brady, pl. 72, fig. 11).

Cette méprise devient très gênante au point de vue systématique, car Quidor (1906) s'est basé sur cette erreur d'interprétation pour caractériser son *Porcellidium affinis.*

Voici en effet ce qu'il écrit : « Le premier segment thoracique est soudé au céphalon. Le second est un peu plus large que le troisième. Le quatrième est *caractéristique* (1). Il est prolongé, comme dans *Porcellidium fimbriatum* Claus, par deux longues lames latéropostérieures à grosse nervure médiane, ciliées sur

(1) Nous soulignons.

le bord externe, qui présente une forte épine aux deux tiers de sa longueur et dont l'extrémité, ornée de quatre petites lanières, dépasse sensiblement celle des cinquièmes pattes. »

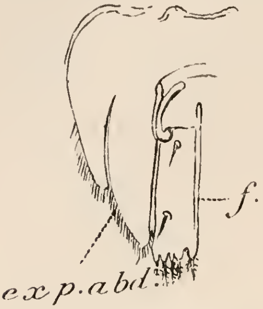


Fig. 12. — *Porcellidium fimbriatum* Claus ♀ (d'après Claus) *exp. abd.*, expansions latérales de l'abdomen; *f*, moitié de la furca.

Et voici, immédiatement après, confirmation de cette erreur. « Le cinquième segment thoracique, beaucoup plus court que le précédent, porte deux grands lobes triangulaires aplatis et ciliés sur leur bord externe. Ce sont les cinquièmes pattes qui comprennent entre elles deux segments abdominaux plus ou moins distincts auxquels fait suite la furca... »

Une attention plus grande eût montré qu'aucune articulation ne sépare les soi-disant pattes des segments dont elles dépendent et qu'il s'agissait simplement des expansions latérales des segments abdominaux coalescents.

Ces observations montrent que *Porcellidium affinis* Quidor a été basé sur une erreur d'interprétation plutôt que sur des caractères morphologiques et anatomiques précis, étude des appendices, de la furca (1) caractéristique (fig. 12) d'après nos observations détaillées qui trouveront place ailleurs; que *Porcellidium Charcoti* est le sexe ♂ et la forme jeune de *Porcellidium affinis*; que celui-ci doit être mis en synonymie avec *Porcellidium Charcoti* décrit avant lui (p. 7-9) et devient la forme ♀ de *Porcellidium Charcoti* Quidor.

L'étude soignée que nous avons pu faire du *Porcellidium Charcoti* Quidor (*nov. sensu*) et la remarque de Brady concernant le ♂ de *Porcellidium Wolfendeni* « ♂ sehr ähnlich dem von *Porcellidium australe* » nous montre : 1° que Brady a, dans son récent travail, renouvelé l'erreur que lui a reprochée Claus et a décrit comme deux espèces distinctes (*australe* et *Wolfendeni*; les deux sexes d'une même espèce ; 2° que, n'ayant pas contrôlé ses observations avec le travail de Quidor (1906), il a créé deux espèces tombant en synonymie avec la première de celles décrites par ce dernier auteur. L'étude que j'ai faite de ces Copépodes (morphologie des appendices, forme du corps, étude de la furca, etc.), dont le détail ne peut être mentionné ici, rend absolument indiscutable cette mise en synonymie.

---

(1) Il rappelle d'ailleurs de très près le spécimen de *Porcellidium fimbriatum* figuré par Claus (*loc. cit.*, pl. VII, fig. 6) comme « Etwas weiter entwickeltes Männchen mit vollständiger Entfaltung der Seitenflügel des vierten Thoracalsegments, vom Rücken... gezeichnet ».

⁂

En résumé, des quatre espèces antarctiques de *Porcellidium* qui, à première vue, paraissaient logiquement établies, il ne reste donc qu'une seule et unique espèce : *Porcellidium Charcoti* Quidor 1906 dont il sera nécessaire de préciser la description. La furca de ce Copépode, entre autres caractères, permet de le distinguer de ses congénères *Porcellidium fimbriatum*, *Porcellidium lecanioides*, etc., des mers de l'hémisphère nord (Mer du Nord, Manche, Méditerranée) avec lesquels il a les plus étroites affinités.

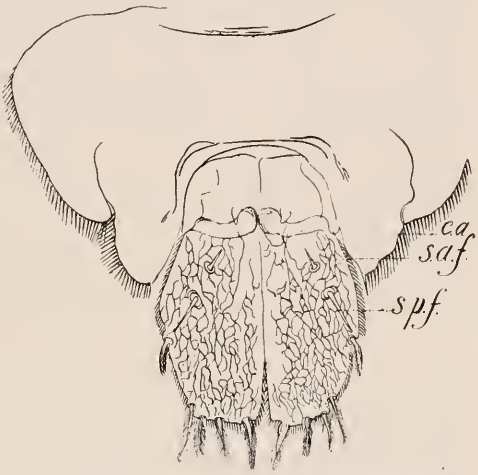


Fig. 13. — *Porcellidium Charcoti* ♀ Quidor. — *c. a.*, expansion abdominale; *s. a. f.*, soie antérieure de la furca; *s. p. f.*, soie postérieure de la furca.

Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil comparatif sur la morphologie de la moitié symétrique de cet organe chez ces divers Copépodes (fig. 2, 12 et 13). Le reste de la comparaison anatomo-morphologique fera l'objet d'un chapitre de notre rapport en cours de rédaction sur les Copépodes si nombreux recueillis par la deuxième mission antarctique française.

OBSERVATIONS SUR LA LONGÉVITÉ DES OISEAUX

PAR

Mme Cecilia PICCHI

Note présentée par M. Petit *aîné.*

Comme complément à la note de M. Petit aîné, sur la longévité chez les Oiseaux, parue dans le *Bulletin*, j'adresse à la Société la série d'observations suivantes :

Gallus. — Coq de Dorking × Poule de Bréda : ♂ 25 ans, ♀ 22.
Buteo buteo. — ♀ 24 ans et 2 mois.
Syrnium aluco. — ♀ 22 ans, ♂ 16.
Pisorhina scops. — 9 ans et 9 mois.
Cacatua leadbeateri. — Environ 60 ans de captivité.
Ara macao. — 38 ans de captivité.
Melopsittacus undulatus. — ♂ 19 ans, ♀ 21 (nés en captivité).
— *pullarius.* — ♂ 18 ans, ♀ 15, de captivité.
Chrysotis æstivus. — ♂ 24 années de captivité (il mourut empoisonné).
— *amazonicus.* — ♂ 71 ans de captivité.
Corvus corax. — 26 ans de captivité.
Pica pica. — ♂ 20 ans, o ? 18 ans de captivité.
Garrulus glandarius. — 17 ans (pris au nid).
Sturnus vulgaris. — 11 ans (pris au nid).
Pyrrhula europæa. — ♂ 14 ans, ♀ 9 ans (pris au nid).
Cannabina cannabina. — ♂♂ 16, 12 ans (pris au nid).
Serinus canarius. — 18 ans, 20 ans et 6 mois (race domestique).
— *serinus.* — ♂ 16 ans (pris au nid).
Carduelis carduelis. — ♂♂♂ 17, 15, 21 ans (pris au nid).
Chrysomitris spinus. — ♂ 25 ans et 4 mois (pris au nid).
Fringilla cœlebs. — ♂ 18 ans (pris au nid).
Passer italiæ. — ♂♂ 18, 20, ♀ 16 ans (pris au nid).
Turdus musicus. — 17 ans (pris au nid).
— *viscivorus.* — 15 ans (pris au nid).
Merula merula. — 19 ans 1/2 (pris au nid).
Monticola cyanus. — 19 ans (pris au nid).
Aedon luscinia. — ♂ 12, 9 ans (pris au nid).
Cardinalis virginianus. — ♂ 22 ans, 14 de captivité.
Munia majo. — ♀ 19, ♂ 14 ans de captivité.
Œstrilda melpoda. — 9 ans de captivité.

LES TUBES DE MALPIGHI ET LE RÉSERVOIR URINAIRE DES *GRYLLIDÆ*

PAR

le Docteur L. BORDAS,
Professeur adjoint à la Faculté des sciences de Rennes.

On sait que les tubes de Malpighi de presque tous les Orthoptères sont très nombreux, longs, cylindriques et vont déboucher à l'extrémité postérieure de l'intestin moyen, soit circulairement, soit au sommet de petits tubercules coniques, provenant d'évaginations intestinales. Il n'y a d'exception à ce mode de terminaison que pour quelques espèces appartenant à la famille des *Locustidæ* et pour les *Gryllidæ*.

Dans la tribu des Gryllacrinæ (*Gryllacris aurantiaca* Brunn.), les tubes de Malpighi sont au nombre de 80 à 100, parfois groupés en deux touffes s'ouvrant au sommet de deux bourrelets arqués, fixés à l'origine de l'intestin postérieur (*Gryllacris*). Dans la plupart des cas, cependant, ces organes débouchent au sommet d'un tubercule hémisphérique unique. Ce dernier, qui n'est qu'une simple évagination intestinale, nous conduit immédiatement au canal excréteur commun ou *urètre* qui existe chez les *Gryllidæ*. Supposons, en effet, que l'évagination conique des *Gryllacris* s'allonge progressivement, qu'elle se dilate ou se bifurque à son extrémité distale pour recevoir les tubes de Malpighi, et nous arriverons à la disposition que nous allons décrire chez les Grillons, les Taupes-Grillons, etc... Les Gryllacrines forment donc le chaînon unissant les Gryllides aux autres Orthoptères.

Chez le *Gryllus domesticus* (voir fig. 1), les *tubes de Malpighi* sont très nombreux (100 à 130). Ils sont longs, flexueux, cylindriques et vont tous déboucher dans une volumineuse ampoule collectrice, comparable à une vessie urinaire (*rc*, fig. 1). Elle est cylindrique, convexe extérieurement et légèrement concave du côté interne d'où part l'urètre (*ur*). Ses deux extrémités sont arrondies. Elle mesure 2 mm. 3 de longueur sur 0 mm. 4 de large. Les vaisseaux urinaires (*tm*) débouchent dans la vessie d'une façon à peu près régulière; pourtant, leur nombre est un peu moins considérable sur la face externe que sur l'interne. L'urètre prend naissance du côté interne, de sorte que l'ensemble des deux conduits présente l'apparence d'un T (*rc* et *ur*).

L'urètre a, en moyenne, de 5 à 7 mm. de longueur. Il est cylindrique, à parois épaisses, traverse obliquement les parois intestinales et forme, en arrivant dans la cavité digestive, une dilatation ovoïde entourée par la musculature intestinale. L'orifice est irrégulier, sinueux et présente cinq ou six denticulations (voir fig. 1, B, *eb*).

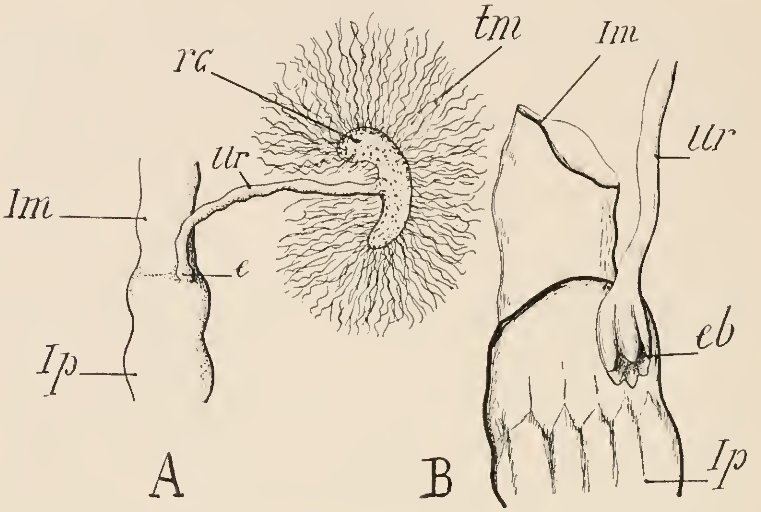


Fig. 1.

A. — Tubes de Malpighi *tm*, réservoir collecteur ou vessie urinaire *rc* et urètre *ur* du *Gryllus domesticus*; *c*, embouchure de l'urètre dans l'intestin; *Im*, intestin moyen et *Ip*, intestin terminal. — *B.* — On a ouvert l'extrémité antérieure de l'intestin terminal *Ip* pour montrer la terminaison vésiculeuse *eb* de l'urètre et son orifice irrégulier et à bords frangés.

Les vaisseaux urinaires du *Gryllus campestris* présentent à peu près la même disposition que ceux de l'espèce précédente. Le réceptacle urinaire est volumineux, cylindrique et à extrémités arrondies. L'origine de l'urètre est marquée par une protubérance conique dont le diamètre diminue progressivement et se confond avec celui du conduit excréteur. Ce dernier présente généralement une teinte blanchâtre, due à son contenu. Il traverse obliquement les parois digestives et se termine en formant une vésicule ovoïde, entourée par la musculature intestinale. Son embouchure est située à l'extrémité postérieure de l'intestin moyen et présente une bordure irrégulière et frangée. Les tubes de Malpighi de la *Gryllotalpa* (*Gryll. vulgaris*), au nombre de 110 à 120, sont longs, flexueux et forment un massif filamenteux, recouvert en grande partie par les replis intestinaux (int. moyen et int. terminal). La vessie urinaire (voir fig. 2) est ovoïde dans son ensemble, cylindrique dans sa partie médiane et conique à son bord distal. Son côté interne, tronconique, se continue par le canal efférent (*ur*). Les deux parties présentent une disposition en forme de massue. Les tubes de Malpighi s'implantent régulièrement sur les parois vésiculaires et donnent à l'organe, grâce à leur mode d'insertion, l'apparence d'une brosse à bouteille (voir fig. 2).

Chez le *Brachytrupes achatinus* Stoll, le réservoir urinaire présente une direction perpendiculaire à celle de l'urètre (voir fig. 3). Il a la forme d'un tube cylindrique, à contours réguliers. Son diamètre n'est pas partout uniforme, car l'organe se rétrécit à ses deux extrémités, et alors son diamètre n'est plus que le double de celui d'un tube de Malpighi. Latéralement, viennent s'insérer les vaisseaux urinaires. Ce réceptacle comprend donc deux parties : une région centrale (*rc*), large et cylindrique, et deux prolongements latéraux (*pr*), plus étroits que la partie médiane. L'urètre (*ur*) prend naissance vers le milieu de la partie médiane et se dirige perpendiculairement au réceptacle urinaire. Les tubes malpighiens s'insèrent régulièrement à la surface de ce dernier (voir fig. 3).

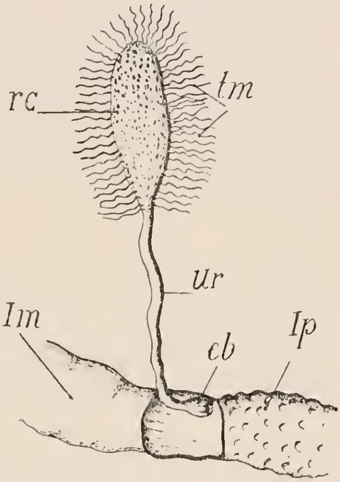


FIG. 2.

Réservoir ou vessie urinaire *rc* et tubes de Malpighi *tm* de la *Gryllotalpa vulgaris*. L'ensemble présente l'apparence d'une brosse à bouteille; *ur*, urètre et son embouchure *eb* à l'origine de l'intestin postérieur *Ip*.

Le conduit excréteur ou urètre présente à peu près la même forme chez tous les Gryllides (*Gryllus*, *Gryllotalpa*, *Brachytrupes*, etc.). C'est un canal cylindrique, plus ou moins long suivant les espèces, généralement peu sinueux et qui pénètre extérieurement à la partie postérieure de l'intestin moyen. Chez la *Gryllotalpa*, la direction du conduit est tout d'abord perpendiculaire à la paroi intestinale, puis elle devient oblique en traversant la musculature de l'organe. Le tube se dilate ensuite en formant une vésicule ovoïde, entourée par les muscles circulaires intestinaux et débouche finalement à l'origine de l'intestin postérieur par un orifice irrégulier et à bords sinueux et frangés (voir fig. 1 et 2, *cb*).

Bien que l'urètre perfore l'extrémité postérieure de l'intestin moyen, il ne faut nullement en conclure qu'il est une dépendance de cette partie du canal alimentaire. Ce point, en effet, ne correspond nullement à l'orifice terminal du conduit urétral.

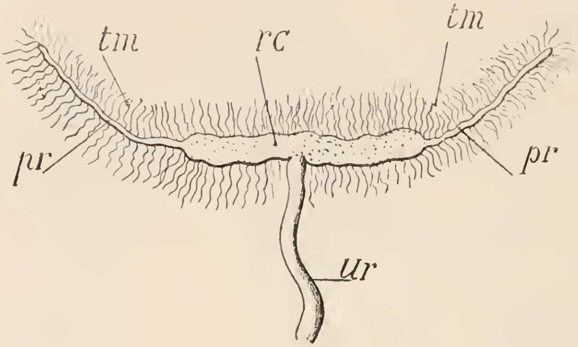


FIG. 3.

Réservoir urinaire et urètre de *Brachytrupes achatinus*. Ce réservoir comprend deux parties : une région médiane, *rc*, large et tubuleuse et deux prolongements latéraux, *pr*, beaucoup plus étroits; *ur*, urètre inséré perpendiculairement à la vessie urinaire.

L'orifice, par suite de la pénétration oblique du conduit et de son trajet à travers les parois intestinales, est reporté à environ 1 mm. 1/2 en arrière, c'est-à-dire à l'origine de l'intestin postérieur. D'autre part, la structure histologique de ce conduit, comparable à celle de l'intestin postérieur, est une nouvelle preuve qu'il provient d'une invagination proctodéale.

Structure histologique. — Les tubes de Malpighi présentent, au point de vue histologique, les particularités suivantes : leur épithélium interne est composé de grosses cellules irrégulières et faisant parfois hernie dans la lumière du canal. Les unes sont courtes à bord recourbé, et d'autres se prolongent intérieurement sous forme de bourrelets hémisphériques ou coniques, plus ou moins saillants. Les noyaux sont volumineux, très apparents et entourés de nombreuses concrétions granuleuses. Toutes sont recouvertes intérieurement d'une bordure ciliée, très caractéristique. Sur les parties émergentes, les cils sont longs, immobiles, rectilignes et disposés en touffes. Au contraire, sur la région épithéliale intermédiaire, ils sont plus courts, serrés, réguliers et forment un revêtement en brosse. La longueur et la disposition de ces productions ciliformes varient suivant les régions du vaisseau malpighien où on les observe.

Le *réservoir collecteur* (vessie urinaire) a une structure histologique différente de celle des tubes de Malpighi. On constate la présence : 1° d'une enveloppe externe fort mince, comprenant quelques fibres circulaires; 2° une membrane basale très ténue, et 3° une assise épithéliale formée par de longues cellules cylindriques. Ces dernières, contrairement à ce qui existe chez les vaisseaux urinaires, ont leurs parois latérales bien nettes. Enfin, la limite interne de l'épithélium est à peu près circulaire et est recouverte d'une bordure ciliée en brosse. Les cils sont courts, réguliers, immobiles et forment un revêtement rubané, caractéristique par sa teinte claire. L'épithélium cilié du réservoir urinaire est surtout apparent et bien développé chez les *Brachytrupes*.

La cavité de l'*urètre* est irrégulière et sinueuse. Les sinuosités sont dues à six replis formés par l'épithélium interne. Ces replis conservent à peu près la même forme sur toute la longueur du canal et ne disparaissent qu'à son orifice terminal, situé à l'origine de l'intestin postérieur.

Le conduit excréteur (urètre) est recouvert extérieurement par une épaisse membrane musculaire formée par une mince assise de fibres longitudinales externes et une puissante couche de faisceaux circulaires internes. Viennent ensuite une membrane basilaire très ténue, une assise épithéliale chitinogène et enfin une lamelle chitineuse (*intima*) interne, qui atteint son épaisseur maxima au sommet des replis.

L'épithélium chitinogène comprend de petites cellules rectangulaires, à limites latérales indistinctes et à protoplasme strié dans sa région interne. Enfin, l'*intima* est très irrégulière; elle présente parfois de fines denticulations et s'épaissit surtout au sommet des plissements longitudinaux.

A PROPOS DE L'*APHELOCHIRUS ÆSTIVALIS* F.
[HEMIPTERA, NAUCORIDÆ]

PAR

le Docteur Maurice **ROYER**

M. J. AUDIGÉ vient de publier, dans le *Bulletin de la Société zoologique de France* [1913], n° 5, p. 143, une intéressante étude sur l' « *Aphelocheirus æstivalis* F. » découvert par lui dans les eaux de la région toulousaine. Ces captures récentes prouvent que l'Insecte, signalé pour la première fois à Toulouse par PUTON en 1880 (1), n'a pas disparu depuis 30 ans.

L'*Aphelochirus æstivalis* est une espèce appartenant à la région paléarctique toute entière et n'est pas exclusivement répandue en Allemagne comme sembleraient le laisser croire les localités citées par M. AUDIGÉ qui s'en réfère au seul KUHLGATZ Si l'on prend soin de consulter les auteurs français on voit que cette espèce fut l'objet de nombreuses observations, entre autres celles de WALCKENAER 1802 (2), de LAMARCK 1816 (3), d'AMYOT 1848 (4), de BELLEVOYE 1866 et 1884 (5), de LETHIERRY 1876 (6), de PUTON 1880 (7), de BUCAILLE 1886 (8), de GADEAU DE KERVILLE 1887 (9), de DUBOIS 1888 (10), d'OLIVIER 1904 (11). Je viens d'ailleurs de publier, dans le *Bulletin de la Société entomologique de France* [1913], n° 9, p. 243, un résumé de ces diverses observations en même temps que la répartition géographique de l'*Aphelochirus æstivalis* F. en France.

M. AUDIGÉ, après une description détaillée, rapporte avec raison à l'*Aphelochirus æstivalis* F. les spécimens trouvés par lui, « on ne saurait les assimiler à l'autre (1) espèce du genre *A. Montandoni* décrite par HORVATH, dont ils diffèrent nettement ». En effet, l'*A. æstivalis* est un Insecte essentiellement variable comme coloration, les caractères du *Montandoni* étaient d'une telle fragilité qu'à l'examen attentif de plusieurs individus d'*Aphelochirus* il devenait impossible de séparer ces 2 espèces. REUTER d'ailleurs les réunissait en 1912 (2) en même temps que la forme brachyptère de l'*A. nigrita* Horv., et HORVATH lui-même, la même année, plaçait en synonymie l'espèce décrite par lui en 1899 (3).

---

(1) PUTON. Synopsis des Hémiptères hétéroptères de France, 3e partie, 1880.

(2) WALCKENAER. Faune parisienne, II, p. 336, 2 (1802).

(3) LAMARCK. Histoire naturelle des Animaux, III, p. 520, 3 (1816).

(4) AMYOT. Rhynchotes, 1848.

(5) BELLEVOYE. Catalogue des Hémiptères du département de la Moselle, 1866; et *Ann. Soc. ent. France* [1884], *Bull.*, p. 96.

(6) LETHIERRY. Catalogue des Hémiptères du département du Nord, éd. 2, 1876.

(7) PUTON, *l. c.*

(8) BUCAILLE. Catalogue des Hémiptères du département de la Seine-Inférieure, 1886.

(9) GADEAU DE KERVILLE. L'*Aphelochirus æstivalis* F. in *Le Naturaliste*, 15 nov. 1887.

(10) DUBOIS. Catalogue des Hémiptères de la Somme, 1888.

(11) OLIVIER (E.). Faune de l'Allier, 1904.

Enfin M. AUDIGÉ apporte une précieuse contribution à l'étude des mœurs carnassières de l'*Aphelochirus æstivalis* en nous citant une liste de ses victimes : *Phoxinus lævis*, *Gobio fluviatilis* et *Chondrostoma*. Nous ne connaissions jusqu'ici les mœurs carnassières de l'*Aphelochirus* que par les observations de BELLEVOYE (4) : « J'ai supposé que ces Hémiptères carnassiers, récoltés à la racine de *Myriophyllum* et de *Potamogeton* dévoraient les larves phytophages de l'*Hæmonia*, car l'un de ces Hémiptères placé dans un bocal avec des *Hæmonia* à divers états de développement avait enfoncé son rostre dans une larve de ce Coléoptère et paraissait s'en repaître avec bonheur. Il est probable que l'*A. æstivalis* ne se borne pas aux larves d'Insectes pour sa nourriture, car M. le docteur PUTON en a trouvé un adhérent à un Goujon [*Gobio fluviatilis*] à Remiremont (Vosges) ».

La constatation de BELLEVOYE est facile à réaliser. J'ai eu un aquarium décimé par une douzaine de *Notonecta glauca* L. (autre Hémiptère aquatique carnivore et combien abondant !). De petits Poissons, de grosses larves d'*Æschna*, et jusqu'à de petites Tortues aquatiques furent la proie de ces Hémiptères voraces. Mais ces expériences *in vitro* ne sont peut-être pas la représentation exacte de ce qui se passe dans les conditions normales et quoiqu'il soit certain que les *Aphelochirus æstivalis*, carnassiers comme tous les Hémiptères aquatiques, se repaissent de proies vivantes (petits Poissons ou autres), serait-il prudent de ne pas conclure à la catastrophe pour la population piscicole des cours d'eau où l'on trouve des Hémiptères.

---

(1) Le genre *Aphelochirus* comprend actuellement 13 espèces, cf. HORVATH. Monographia generis *Aphelochirus* in *Term. Füzetek*. XXII, [1899]. Dr M. R.

(2) REUTER (O. M.). Hemipterologische Miscellen, n° 98, p. 73 in : *Öfv. Vet. Ac. Soc. Förh*, LIV, [1911-1912].

(3) HORVATH (Geza DE). Miscellanea entomologica in *Ann. Mus. Nat. Hung*, X, [1912], p. 609.

(4) BELLEVOYE, *l. c.*

A PROPOS D'UN TRÉMATODE PARASITE DU CALMAR

PAR

Robert DOLLFUS

Dans la littérature zoologique, on peut trouver mention d'environ une dizaine d'espèces de Trématodes *Digenea* et de quelques *Monogenea* parasites de Céphalopodes. Parmi ces espèces, quelques-unes sont douteuses, mais, même après l'élimination des jeunes Scolex de Cestodes, des Rhombozoaires Hétérocyémides, etc., qui ont été pris pour des Trématodes, il reste un assez grand nombre d'espèces certaines pour permettre d'affirmer leur existence.

Ces espèces sont des formes larvaires ou des formes adultes. Il est assez remarquable de constater que des *Digenea* peuvent atteindre l'état adulte chez un hôte définitif autre qu'un Vertébré.

Dans une note présentée à la Société Zoologique de France, M. P. DE BEAUCHAMP (*Bull. Soc. Zool. France*, t. XXXVII, p. 96) dit n'avoir trouvé mention, dans la littérature zoologique, que d'une seule espèce de Trématode parasite des Céphalopodes. Encore M. DE BEAUCHAMP conclut-il à l'inexistence de cette seule espèce, mais, par compensation, enrichit-il la zoologie d'une espèce nouvelle pour la remplacer : un Trématode parasite du Calmar *Isancistrum loliginis* de Beauchamp, 1912.

Des recherches bibliographiques m'ont montré que les conclusions de M. DE BEAUCHAMP relatives à l'inexistence de *Solenocotyle Chiajei* Diesing n'étaient pas justifiées et que, jusqu'à preuve du contraire, il n'y avait pas de raison valable pour nier l'existence de ce parasite de *Loligo vulgaris* Lmck. En se reportant à DIESING (*Systema Helminthum*, I, Vienne, 1850, p. 420) on trouve la description et les dimensions de cette espèce « *secundum iconem* », et l'auteur renvoie à *Polystoma loliginis* Delle Chiaje (Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebre del Regno di Napoli, Tav. XCII, fig. 2 *non descriptum*).

La même référence, pour la même espèce, se trouve répétée par plusieurs auteurs, par exemple : VAN BENEDEN et HESSE (1864, p. 84), Max BRAUN (1893, Bronn's Tier Reich, p. 329).

J'ai pu m'assurer que cette référence est exacte et que la figure du DELLE CHIAJE, encore que petite et peu détaillée, est suffisante pour montrer le caractère net de six ventouses pédonculées, ce qui élimine totalement l'assimilation de cet animal à un Scolex de Cestode Tétraphylle, faite par M. P. DE BEAUCHAMP.

Cette assimilation, par M. P. DE BEAUCHAMP, ne paraît avoir été faite qu'en désespoir de cause. Cet auteur n'ayant trouvé ni la diagnose originale, ni la figure, données par DELLE CHIAJE, crut à une erreur d'interprétation de DIESING.

L'ouvrage de DELLE CHIAJE cité par DIESING n'existe en effet pas complet dans les bibliothèques où M. P. DE BEAUCHAMP l'a consulté. Croyant complets les exemplaires qu'il eut entre les mains, il incrimina DIESING. C'est probablement à cette recherche infructeuse qu'il faut attribuer une grande part de la raison de l'attaque formulée par M. DE BEAUCHAMP contre l'œuvre pourtant consciencieuse et utile de DIESING.

L'exemplaire consulté par M. P. DE BEAUCHAMP du DELLE CHIAJE de la bibliothèque du Muséum (venant de la bibliothèque Cuvier) comprend 4 tomes, à savoir :

Tome I, 1823, pages 1-184, planches I-XII (les planches de ce volume portent la date de 1822).
Tome II, 1825, pages 185-444, planches XIII-XXX.
Tome III, 1828, pages 1-232, planches XXXI-XLIX.
Tome IV, 1829, pages 1-214, planches L-LXIX.

La suite au tome IV qui ne comporte pas de texte, mais seulement des planches (planches LXX-CIX), ne se trouve dans aucune des bibliothèques publiques ou privées où j'ai poursuivi mes recherches à Paris. Il en existe cependant un premier fascicule, planches LXX-LXXXIX (édition coloriée), dans la bibliothèque du laboratoire d'évolution des Etres organisés, rue d'Ulm. La page de garde de ce fascicule porte l'indication tome V (Napoli 1830), et la date de 1830 est répétée au bas de chaque planche. Mais alors, en l'absence de la planche XCII, comment vérifier la référence ? Il y a moyen de tourner la difficulté. Si nous ne connaissons pas le tome V (1830) nous en connaissons du moins le contenu : la liste des planches et des espèces figurées sur chacune a été reproduite dans *Isis* (1843, p. 478-479) (1).

J'ai ainsi pu vérifier sur cette liste que la planche XCII portait bien une figure représentant *Polystoma loliginis* Delle Chiaje. Cette planche a été rééditée par DELLE CHIAJE avec toutes les planches de l'édition 1823-1830 dans un autre ouvrage, beaucoup plus complet, sous un titre très peu différent : « Descrizione e Notomia degli Animali Invertebrati della Sicilia citeriore. — Animali senza vertebre del Regno di Napoli ». Napoli, 1841.

---

(1) En recherchant dans la littérature toutes les mentions de Trématodes parasites de Céphalopodes, j'ai trouvé à propos de *Monostomum sepiolæ* Delle Chiage dans CREPLIN (1846. *Wiegmanns' Arch. Naturgesch.*, 1846, I, p. 158) un renvoi à la liste des planches du tome V de DELLE CHIAJE 1830 dans *Isis*.

Cet ouvrage comprend :

Tome I, 1841, 98 pages (1).
Tome II, 1841, 146 pages.
Tome III, 1841, 140 pages.
Tome IV, 1841, 142 pages.
Tome V, 1841, 64 pages.
Tome VI, 1841, planches L-LXXXVI.
Tome VII, 1841, planches LXXXVII-CLXXIII.
Tome VIII, 1844, planches CLXXIV-CLXXVIII et 48 pages dans l'exemplaire le plus complet que j'aie rencontré, mais où il semblait manquer au moins une partie du texte. Ce tome VIII est intitulé : « Appendice, osservazioni, critiche, indice generale ».

J'ai pu consulter trois exemplaires de cet ouvrage : l'un à la bibliothèque de l'Institut, le deuxième au Muséum, le troisième dans la bibliothèque particulière de M. DAUTZENBERG. Les deux derniers ont leurs planches au complet jusqu'au numéro CLXXIII, le premier seul comportait le tome VIII, au moins en grande partie, avec les planches CLXXIV-CLXXVIII. Me guidant sur l'ensemble des figures d'une même planche, tel qu'il était indiqué dans *Isis* (*loc. cit.*), j'ai pu retrouver que la planche XCII, de l'édition de 1830, se trouvait rééditée sous le n° XXII dans le tome VI de l'édition de 1841. La figure 2, portant *Polystoma loliginum* Delle Chiaje, a environ 4 cm. de long (pas de grossissement indiqué) et comporte antérieurement un disque portant les ventouses, auquel fait suite un corps en fuseau ayant 0 mm. 5 dans sa plus grande largeur et terminé par une extrémité postérieure assez aiguë. Sur le corps une ligne longitudinale droite, médiane, et de chaque côté une ligne à parcours festonné (canaux excréteurs latéraux?). Le texte de ST. DELLE CHIAJE se rapportant à la figure se trouve tome III (1841), p. 140 : Polistomo loliggineo.

« Corpo giallogulo, lanciolato-depresso, anteriormente discoideo con sei marginali cotili pedicellati, sue longitudinali vasi fluessosi costeggianti altro mediano rettilineo. Abita nel seno venoso del Calamaro commune, e Krohn sui disse di avera rinvenuto altro entozoo attaccato alle lacinie della vena cava della sepia officinale. » Depuis Delle Chiaje, cet animal n'a jamais été revu et beaucoup d'auteurs le considèrent comme douteux, tel Braun (*op. cit.*, p. 518) et surtout Taschenberg. E. D. Taschenberg, dans un ouvrage que je n'ai pu consulter : Zur Systematik der Monogenetischen Trematoden (*Zeitschr. gesammt. Naturwissenschaft*, LII. Bd., Halle 1879, p. 232-265) doute (*fide* Monticelli, Saggio di una Morphologia dei Trematodi; thèse Napoli, 1888, p. 89) que *Polystomum loliginis* D. Ch. soit un Trématode, d'abord parce qu'il ne croit pas possible qu'une forme élevée de Trématode puisse se trouver chez un Céphalopode, ensuite parce que Delle Chiaje a appelé partie antérieure le disque portant les ventouses.

---

(1) Dans ce tome I, page XIII, DELLE CHIAJE fait mention des planches parues sans texte en 1830.

Les arguments de Taschenberg me paraissent de peu de valeur. En l'absence d'observation personnelle, je ne puis affirmer que le *Solenocotyle Chiajei* Diesing soit une bonne espèce, mais il ressort du travail bibliographique que je viens d'exposer qu'il n'y a pas de raison de la supprimer avant d'apporter de nouveaux arguments. Je ferai aussi remarquer que cette note indique le moyen commode, pour les auteurs, de savoir comment et où, vérifier les références des nombreuses espèces d'animaux marins (Cœlentérés, Annélides, Mollusques, etc.) contenues dans les ouvrages de Delle Chiaje, en l'absence, dans nos bibliothèques, des ouvrages complets de cet auteur.

Travail fait au laboratoire de M. le professeur Joubin,
au Muséum. Paris.

Ouvrages offerts.

Francotte (Ch.). — Le 3e œil des Vertébrés (*Bull. Ac. Belgique*, 1912, p. 879-943, pl. i-xxiv).

Sollaud (E.). — *Allocaris sinènsis* n. g., n. sp., Crevette des eaux douces des environs de Pékin. Infusoire commensal de ce Crustacé (*Bull. Mus. Paris*, 1911, p. 50-56).

Id. — *Desmocaris trispinosus* (= *Palæmonetes trispinosus* Aurivillius), type d'un nouveau genre, à nombreux caractères ancestraux, de Décapode palæmonide (*C. R. Ac. Sci.*, 27 mars 1911).

Id. — Les métamorphoses du « Bouquet », *Leander serratus* Pennant (*C. R. Ac. Sci.*, 4 mars 1912).

Id. — *Pseudopalæmon Bouvieri*, nouveau genre, nouvelle espèce de la famille des *Palæmonidæ* (*Bull. Mus. Paris*, 1911, p. 12-16).

Id. — Rôle du système nerveux dans les changements de coloration chez la Grenouille (*C. R. Ac. Sci.*, 21 septembre 1908).

Id. — Sur les affinités des genres *Urocaris* (Stimpson) et *Palæmonella* (Damas) et considérations sur l'évolution des Crevettes de la famille des Palæmonidés (*C. R. Ac. Sci.*, 12 décembre 1910).

Id. — Sur l'identité des genres *Anchistiella* A. Milne-Edwards et *Campylonotus* Bate (*Bull. Mus. Paris*, 1910, p. 377-382).

Id. — Sur une nouvelle variété pœcilogonique du *Palæmon varians* Leach (*C. R. Ac. Sci.*, 9 décembre 1912).

Id. — Sur un nouveau *Pseudopalæmon* habitant les eaux douces de l'Amérique du Sud : *Pseudopalæmon Iheringhi* n. sp. (*Bull. Mus. Paris*, 1911, p. 285-289).

Sollaud et Tilho. — Sur la présence dans le lac Tchad du *Palæmon niloticus* Roux (d'après les observations du Dr Gaillard, de la mission Tilho (*C. R. Ac. Sci.*, 26 juin 1911).

Imp. Oberthur, Rennes-Paris (2568-13)

Séance du 28 octobre 1913.

PRÉSIDENCE DE M. PETIT AÎNÉ, MEMBRE DU CONSEIL.

M. le D^r Picqué remercie des félicitations qui lui ont été adressées.

M. le professeur C. Porter remercie de son admission et demande à entrer en relations avec les membres de la Société qui s'occupent de parasitologie vétérinaire, en particulier avec les spécialistes pour les Acariens parasites du bétail et des plantes cultivées. Il annonce l'apparition prochaine du premier volume du grand ouvrage qu'il édite : « Fauna de Chile » et adresse les règles proposées aux collaborateurs de cet ouvrage. S'adresser pour cette collaboration à M. le professeur C. Porter, casilla 2352, à Santiago (Chili).

M. le directeur de l'Enseignement supérieur adresse le programme du 52e Congrès des Sociétés savantes, qui se tiendra à la Sorbonne du 14 au 18 avril 1914. Les manuscrits destinés à ce Congrès devront être parvenus avant le 31 janvier au 3e bureau de la direction de l'Enseignement supérieur. Sur demande adressée à M. le ministre de l'Instruction publique, les congressistes recevront une carte donnant accès aux salles des séances. Des billets à prix réduit, valables à l'aller du 4 au 16 avril, au retour du 18 au 27, seront accordés aux congressistes qui en feront la demande au 3e bureau avant le 15 mars 1914. Parmi les questions au programme, section des sciences : « 9° Repeuplement en Poissons des lacs et des cours d'eau. Aquiculture ; 10° Avantages et inconvénients de l'introduction dans les cours d'eau de Poissons exotiques ; 11° Etude des qualités biologiques des eaux, basée sur la considération de la faune des Invertébrés et de la flore, en vue de la pisciculture; 12° Etude de la faune et de la flore des estuaires ; 13° Perfectionnement des méthodes de capture des animaux sous-marins et des méthodes de récolte des plantes marines ; 15° Applications de la photographie aux études biologiques. Appareils pour la photographie des animaux dans l'eau ; 23° Les maladies à Hématozoaires ; 24° Du rôle des Insectes dans la propagation des maladies contagieuses ».

M. le commissaire général du Gouvernement français à l'exposition de Gand annonce que la distribution des récompenses à cette exposition a eu lieu le 27 octobre.

Le Dr J. Bertillon demande à être tenu au courant des travaux de la Société pour en rendre compte dans « Le Matin ».

La Société impériale des Amis des Sciences naturelles de Moscou annonce qu'elle a fêté le 27 août v. s., le 70e anniversaire de la naissance de son président, le professeur D. A. Anoutchine, et le 15 octobre v. s., le cinquantenaire de son existence. La Société regrette qu'il soit trop tard pour s'associer utilement à ces anniversaires auxquels elle se serait volontiers fait représenter.

« The Academy of natural sciences of Philadelphia » annonce qu'elle vient de publier un Index pour toute la série de son « Journal » et de ses « Proceedings » de 1817 à 1910. S'adresser à M. Edward J. Nolan, M. D., Academy of natural sciences, Logan square, Philadelphia, Pa. U. S. A.

M. le directeur du « Columbo Museum » (Ceylan) demande l'échange des publications de Muséum avec celles de la Société (Renvoyé au Conseil).

M. de Beauchamp écrit : « Je remercie M. R. Dollfus d'avoir rectifié l'allégation imprudente qui m'était échappée relativement à l'absence de Trématodes chez les Céphalopodes; j'aurais dû me borner à dire qu'il n'y en avait pas de suffisamment décrits, ce que je continue à penser même de *Polystoma loliginis*. Nous en reparlerons quand il les aura retrouvés. Qu'il me permette aussi de conserver mon opinion sur l'ouvrage de Diesing que j'ai beaucoup pratiqué quand je m'occupais de Cestodes et généralement sur les compilations faites d'après les travaux d'autrui. Je lui souhaite de continuer ses fructueuses découvertes dans le champ vaste et confus de la littérature helminthologique ».

La Société zoologique de Londres fait part de la mort de M. P. L. Sclater, qui a été son secrétaire pendant 43 ans.

M. le président exprime les vifs regrets de la Société au sujet de la mort de M. J.-B. Meillassoux, ancien industriel, membre donateur de la Société, et de M. E. Traizet, membre à vie.

M. le président adresse les vives félicitations de la Société à M. Bouvier, nommé officier de la Légion d'honneur, et à MM. Liouville et Marchal, nommés chevaliers.

M. Petit aîné annonce que les Martinets (*Cypselus apus*) ont quitté Paris et ses environs le 14 août, date comparativement très tardive. Le départ des Hirondelles a été signalé entre le 15 et le 20 septembre de Rouen, Pontoise, Fontainebleau et les environs de Paris. Dès le 12 septembre on a observé des passages à Luçon (Vendée). M. Petit a observé lui-même des passages importants à Tinchebray (Orne) du 21 au 25 septembre : ces Oiseaux se reposaient le jour sur les fils télégraphiques ou au bord des toits et prenaient leur vol vers 5 heures du soir. Voyagent-ils donc la nuit ?

M. Petit a appris que presque journellement il arrive à la gare des Batignolles, à destination de plumassiers de Paris, des envois de Chouettes, Oiseaux très utiles à l'agriculture et qui devraient être protégés. Ces envois proviennent de la Vendée.

M. Fauré-Fremiet fait une communication sur *Erythropsis agilis*, dont il a retrouvé plusieurs exemplaires. C'est bien un Péridinien voisin de *Pouchetia*, comme le supposaient MM. Delage et Hérouard.

M. N. Cosmovici fait une communication sur *Trichodinopsis paradoxa* et dépose un mémoire sur le même sujet.

Ouvrages offerts :

Agassiz (G. R.). — Letters and recollections of Alexander Agassiz with a sketch of his life and work, edited by G. R. Agassiz (London, Constable, 1913, 454 p. in-8°).

Anthony (R.). — L'encéphale de l'Homme fossile de la Quina (*Bull. Soc. Anthrop. Paris*, 1913, p. 117-195, pl. I-III).

Id. — Les restes humains fossiles de Piltdown (Sussex) (*Rev. Anthr.*, XXIII, 1913, p. 293-306).

Id. — The morphology of the shoulder girdle (XVII^th intern. congress of medicine, London, 1913, p. 241-272).

MOTELLA CIMBRIA LINNÉ 1766.
UN POISSON A AJOUTER A LA FAUNE DE FRANCE

PAR

Ed. LE DANOIS.

Deux exemplaires de cette espèce ont été recueillis par moi, à 18 milles au sud de la pointe de Penmarc'h :

(L = 47°29′ N; — G = 4°19′ WG.)

à une profondeur de 110 mètres, sur fond de vase. Ces Poissons furent capturés dans un coup de chalut donné par le navire le « Pourquoi-Pas ? », au cours de sa croisière 1913, dans le golfe de Gascogne, sous le commandement du D^r J.-B. CHARCOT (*Station XXXIX, du catalogue du bord*).

Nous caractérisons ici rapidement ce Poisson de la famille des *Gadidæ :*

Motella cimbria Linné, *1766.*

1766. *Gadus cimbrius*	LINNÉ, Syst. nat., éd. XII, I, 440.
1773. *Gadus mustella*	STRUSSENF, *Vet. Akad. Handl.*, 2.
1801. *Enchelyopus cimbrius*	SCHNEID., Bloch. Syst. Ichth., 50.
1842. *Motella cimbria*	NILSSON, Prodr. Ichth. Skand., 48.
1853. *Motella caudacuta*	STORER, *P. Boston Soc.*, III, 5.
1863. *Rhinonemus caudacutus*	GILL., *P. Ac. Phil.*, 241.
1867. *Couchia Edwardii (imm.)*	COUCH, *J. Linn. Soc. Lond.*, IX, 38.
1882. *Onos cimbrius*	JORD. GILB, *Bull. U. S. Mus.*, 16, 797.

D = 50 — 45 à 53; A = 39 à 43; C = 30; P = 15 à 17; V = 5 à 6.

Diagnose : Gadidé à dorsale double, dont la première partie est formée de filaments libres, crinoïdes, avec un premier rayon très allongé.

Quatre barbillons : un à chaque narine (2), un au bout du museau (1), un sous la mandibule, au menton (1).

Coloration : Brun jaune, plus sombre sur le dos, blanchâtre sous le ventre ; nageoires grises, bordées de noir et de jaune ; le premier rayon de la dorsale est noir bleu.

Taille maxima : 40 cm.

Les deux exemplaires que nous avons recueillis dans le golfe de Gascogne avaient les mesures suivantes :

Mesures :		
Longueur totale.	248 mm.	134 mm.
Longueur de la tête..............................	36 —	20 —
Longueur du 1^er^ rayon de la dorsale.. ...	65 —	27 —

Les ichthyologistes scandinaves qui ont décrit cette espèce indiquent que le premier rayon de la dorsale est très allongé, mais lui fixent les proportions suivantes .

Chez les ♀, 1/3 de la longueur de la tête ;
Chez les ♂, 9/10 de cette longueur, au maximum.

Holt (1899) signale un exemplaire de cette espèce trouvé dans l'estomac d'un *Merlus*, pris au chalut dans le Bristol Channel, le 16 septembre 1898. Les mesures de cet animal étaient les suivantes :

Longueur totale.	217 mm.
Longueur de la tête..........................	36 —
Premier rayon de la dorsale............	52 —

Il signale à titre exceptionnel la longueur de ce premier rayon et ajoute avoir observé en Irlande un autre Poisson présentant ce caractère.

Nos échantillons rappellent entièrement sous ce rapport ceux de Holt et ne correspondent pas à ceux des Scandinaves. En effet, le premier rayon, dans nos exemplaires, est beaucoup plus long que la tête et atteint, quand on le couche en arrière, le onzième rayon de la seconde partie de la dorsale.

Distribution géographique :

La *Motella cimbria* L. est essentiellement un Poisson septentrional. Sa vraie demeure se trouve dans l'Océan Nordatlantique et dans la mer du Nord.

Il est très commun sur toute la côte de Norvège et Collett (1875) le signale dans tous les districts de ce pays, sauf dans la région orientale du district de Finmark (Varanger fjord). Malm (1877) le cite comme rare près de Böhuslan. Kröyer (1838) et Winther considèrent cette Motelle comme la plus commune des espèces danoises.

Dans la Baltique, on la trouve par places, d'après Möbius et Heincke (1883) : Flensburg, Travemünde, Kiel. Elle est pêchée en profondeur, par 70 brasses, autour de Gothland. On ne l'a pas observée sur la côte prussienne.

Ehrenbaum (1894) ne signale à Helgoland qu'un exemplaire unique, rencontré dans ces parages, où il a cependant fait l'étude des larves (1907). Hoek (1892) ne fait pas figurer ce Gadidé parmi les Poissons du Zuyderzée et il semble inconnu en Hollande.

On a signalé la *Motella cimbria* autour des îles Britanniques. Dès 1838, Parnell le fait entrer dans la faune du Firth of Forth. et Günther le signale comme commun sur la côte d'Ecosse. Couch (1867) et Day (1880) le citent en Cornwall, d'après Cocks. Ce Poisson est commun dans la mer d'Irlande et le canal Saint-Georges (Holt, 1909), mais exceptionnel dans le Bristol Channel (Holt, 1899).

Walter Heape (1887) considérait la *M. cimbria* comme faisant partie de la faune de Plymouth, mais récemment Hefford (1909) signalait une immature prise dans la Whitesand Bay, comme la première capture de cette espèce dans la région.

La *M. cimbria* ne figure dans aucun des traités de faunistique française, généraux ou locaux. Je ne l'ai jamais rencontrée sur la côte française de la Manche occidentale et mon collègue Cligny, à la compétence duquel j'ai eu recours, m'a déclaré qu'elle était inconnue dans l'est de la Manche et la partie française de la mer du Nord.

La station où nous avons trouvé nos exemplaires était comprise dans la région que Guérin-Ganivet (1913) a étudiée dans sa liste des Poissons de la côte sud de Bretagne; il n'a cependant pas eu connaissance de cette espèce et n'en fait nullement mention.

En tenant compte des localités où a été signalée la *Motella cimbria* et de sa fréquence à ces stations, nous précisons comme suit son habitat :

Océan Nordatlantique :	Côtes de Norvège.	+	+	+
Baltique :	Gothland.	+	+	
Mer du Nord septentrionale :	Côtes de Danemark.	+	+	+
—	Helgoland.	+		
—	Ecosse.	+	+	
Mer d'Irlande et Canal Saint-Georges :		+	+	
Bristol Channel :		+		
Manche :	Cornwall, Devon.	+		
Golfe de Gascogne :	Côte S. de Bretagne.	+		

La *M. cimbria* se reconnaît facilement des autres espèces de la faune française, appartenant au genre *Motella*, Cuvier, 1817, à cause de ses quatre barbillons : les autres espèces en présentent en effet trois ou cinq.

Nous croyons intéressant de faire remarquer que les échantillons recueillis par Holt et nous, en dehors de l'habitat normal de cette Motelle, présentaient le premier rayon de la dorsale particulièrement allongé. Nous sommes peut-être en présence d'une variété plus méridionale de cette espèce, susceptible, sans doute, comme toutes celles du genre *Motella*, d'un extrême polymorphisme.

Ouvrages consultés :

a) *Faunes étrangères :*

(*) Collett (R.)............ 1875. Norges Fiske, med Bemaerkninger om deren Udbredelse (Christiania, 1875).
(*) Couch (J.)............... 1867. A History of the Fishes of the British Islands (London, 1867).
(*) Day (F.)................... 1880. The Fishes of Great Britain and Ireland (London, 1880-84).
(*) Ehrenbaum............. 1894. Die Fische Helgolands (Juni 1894).
(*) Heape (W.)............. 1887. Preliminary Report upon the Fauna and Flora of Plymouth Sound. (*J. M. B. A.*, 1887, n° I, august).
(*) Hefford.................. 1910. Notes on Teleostean ova and larvæ (*J. M. B. A.*, n. s., IX, 1, oct. 1910).
Hœk........................ 1890-92. (*Tijdschr. Nederland Dierk. Ver.* (2), III, 1890, 1892).
(*) Holt........................ 1899. Note on *Motella cimbria* (*J. M. B. A.* (n. s.), V, p. 343).
(*) Id............................ 1909. Report of a Survey of Trawling grounds on the coasts of Counties Down, Louth, Meath, Dublin (*Fish. Ireland. Sc. Invest.*, 1909).

(*) Kröyer.................. 1888. Danmarks Fiske (Köbenhavn, 1838).

(*) Malm..................... 1877. Göteborgs och Bohüslans Fauna (1877).

(*) Möbius u. Heincke. 1883. Die Fische der Ostsee (Berlin, 1883).

(*) Parnell.................. 1838. Fishes of the Firth of Forth (*Mem. Werin. Nat. Soc. Edinb.*, VII).

(*) Smitt..................... 1895. A History of the Scandinavian Fishes, by Fries, Ekstrom, Sundeval (Stockholm, 1895).

b) *Faunes françaises :*

Danois (Ed. le).......... 1913. Contribution à l'étude systématique et biologique des Poissons de la Manche occidentale (*Ann. Inst. Océanogr.*, V, fasc. v).

Gadeau de Kerville... 1894. Faune de Normandie, 4 fasc. (1894-97).

Giard......................... 1888. Observations sur le catalogue des Poissons du Boulonnais (*Bull. Sci. France-Belgique*, XIX, 1888).

Guérin-Ganivet.......... 1913. Les Poissons de la côte sud-armoricaine (*Ann. Lab. mar. Concarneau*, 1912, IV, f. 6).

Jouan......................... 1859. Poissons de mer observés à Cherbourg en 1858-59 (*Mém. Soc. Cherbourg*, VIII).

Malard.. .... 1890. Catalogue des Poissons des côtes de la Manche dans les environs de Saint-Vaast (*Bull. Soc. philom.*, II, 1890).

Mariotte.................... 1861. Animaux vertébrés de l'arrondissement d'Abbeville.

Moreau...................... 1880-81. Histoire naturelle des Poissons de la France (3 tomes et 1 suppl. Paris, 1880-81).

Sauvage..................... 1888. Liste des Poissons du Boulonnais (*Bull. Soc. Zool. France*, p. 142).

Note. — Les ouvrages marqués d'un astérisque indiquent la présence de *M. cimbria* dans la région qu'ils étudient, les autres ont été consultés à titre documentaire et ne signalent pas ce Poisson dans leurs listes.

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR *URCEOLARIA SYNAPTÆ* CUÉNOT

PAR

N. L. COSMOVICI.

Des recherches approfondies sur *Urceolaria synaptæ*, Infusoire parasite dans l'intestin des Synaptes, nous ont amené à établir les faits nouveaux suivants :

a) La présence d'une couronne de cirres dans l'intérieur de l'urne (appareil adhésif aboral) qui correspondrait aux *Kranzcirren* (*Urceolaria*, *Cyclochæta*).

b) Le fond de l'urne est tapissé de cils vibratiles animés de mouvements actifs, qui correspondent aux éléments bâtonoïdes de Schneider.

c) Le micronucléus apparaît, au repos, comme une masse homogène, logée dans une excavation de l'extrémité aborale de macronucléus.

d) Les cils du cercle péristomien, en général immobiles, ne sont en mouvement que lorsque l'animal reste immobile.

e) La multiplication se fait par division et conjugaison.

La présence de cils au fond de l'urne, qui pour nous serait un caractère ancestral, la forme très simple, triangulaire, du vestibule (cytopharynx), comme le fait qu'il s'agit d'un Infusoire marin, nous le fait considérer comme une forme primitive parmi les *Urceolarinæ*.

Ouvrages offerts.

Anthony (R.) et I. Bortnowsky. — Un appareil aérien de type particulier chez un Lémurien (*Microcebus minor* E. Geoffr.) (*C. R. Ac. Sci.*, CLVI, p. 160).

Anthony (R.) et L. Gain. — Sur le développement du squelette de l'aile chez le Pingouin (*C. R. Ac. Sci.*, CLV, p. 1264).

Id., id. — Sur le développement du squelette de l'extrémité postérieure chez le Pingouin (*C. R. Ac. Sci.*, CLVI, p. 482).

Anthony (R.) et H. Vallois. — Considérations anatomiques sur le type adaptatif primitif des Microcheiroptères (*Intern. Monatschr. Anat.*, XXX, 1913, p. 169-225, pl. III).

OBSERVATIONS SUR LE LIÈVRE NOIR ET LE SYRRHAPTE PARADOXAL

PAR

Marc-Adrien DOLLFUS.

Je ne veux simplement que signaler deux faits assez curieux dont j'ai eu connaissance ces derniers temps.

Le premier est la capture, à Bézu-Saint-Eloi, dans l'Eure, d'un Lièvre absolument noir. Ce phénomène est assez fréquent chez le Lapin sauvage; il est d'ailleurs souvent dû à des croisements avec des Lapins domestiques. Mais je crois que chez le Lièvre ce fait n'est pas commun. Je n'ai malheureusement pas eu l'animal entre les mains, mais mon ami qui le tua est grand chasseur et je ne crois pas qu'il ait pu se tromper. (D'ailleurs il a lui-même tiré il y a quelques années des Lapins noirs et il me disait qu'ils étaient bien différents du Lièvre tué cette année-ci.) Ayant parlé de cette capture dans mes environs à Lyons-la-Forêt, dans l'Eure, un ouvrier, braconnier d'ailleurs, m'a dit qu'il avait vu cette année un Lièvre noir, mais qu'il n'avait pu le tuer. Ce fait, il me semble, méritait d'être signalé, car je ne le crois pas habituel.

Le second fait, dont je veux vous parler, m'a été signalé par un de mes amis, le Dr Joseph Oberthür. Il a eu la chance, il y a peu de jours, d'acheter à un marchand de gibier ambulant une paire de Syrrhapte paradoxal. Ce curieux Ptéroclide qui vit dans les steppes du Thibet, de l'Asie centrale et même de la Russie orientale, ne nous arrive que rarement. Ayant demandé au marchand le lieu de la capture, M. Oberthür ne put obtenir que cette réponse assez vague, c'est qu'ils venaient du « Jura près de la Suisse ! »

Ayant recherché quelques documents sur les passages de Syrrhaptes, j'ai trouvé qu'on n'en signalait d'abondants que tous les vingt-cinq ans. Brehm parle longuement de la migration de Syrrhaptes observés en 1863 en Europe et dit même qu'un exemplaire fut tué à Biscarolles dans les Landes. Le Dr Dubois, dans sa liste des Oiseaux de Belgique (publiée dans les *Mémoires* de l'année dernière), dit que la première capture faite en Belgique le fut en 1863.

Dans le nº 219 de la *Feuille des jeunes naturalistes*, le Dr Siépi, signalant une capture faite en 1888 en Provence, ajoute que l'on ne l'avait pas observé en France en grand nombre depuis 1863 et qu'en 1888 on en tua un peu dans tous les pays de l'Europe occidentale. M. le Dr Oberthür en vit sur le marché de Rennes, provenant des côtes de Bretagne. M. Gadeau de Kerville, dans sa faune de Normandie, cite des captures faites sur les côtes normandes de 1888 à 1889 et, à la même époque, d'après le Dr Dubois, on en tuait en Belgique.

En a-t-on fait des captures en France ou en Belgique de 1888 à 1913, je l'ignore et c'est possible.

Cependant les Oiseaux achetés à Paris dernièrement, si vraiment ils ont été tués en France, sont peut-être des avant-coureurs de migrations importantes comparables à celles de 1863 et 1888, qui confirmeraient ce fait singulier des passages tous les quarts de siècle.

Je souhaiterais que si en France on observe des Syrrhaptes cette année-ci, on les signale dans les diverses revues ou Sociétés d'histoire naturelle et qu'ainsi on puisse avoir des renseignements précis sur leur abondance, la direction de leur migration, les lieux et dates de captures.

Ouvrages offerts.

Arenberg (Le prince Ernest) et R. Anthony. — Contribution à l'étude du régime alimentaire des Oiseaux de l'archipel des Feroë (*Bull. Mus. Paris*, 1913, p. 173-178).

Blanchard (Le professeur R.). — Le marché aux Poissons de Civitavecchia (*Bull. Soc. Hist. Médecine*, XII, 1913, p. 146-153).

Chevroton (Mlle L.) et F. Vlès. — Cinématographie des cordes vocales et de leurs annexes laryngiennes (*C. R. Ac. Sci.*, CLVI, p. 949).

Dubalen (P.-E.). — Notes ichthyologiques. Nouvelle espèce de Poissons d'eau douce (*Pr.-Verb. Soc. Linn. Bordeaux*, 1913, 7 p.).

Man (J.-G. de). — Sur une nouvelle observation de Crabes habitant les coquilles vides de Balanes. Note sur l'identité de la *Menippe Ortmanni* De Man avec la *Menippe convexa* Rathbun (*Bull. Mus. Paris*, 1913, p. 9-14, pl. i).

Moreira (Carlos). — Un Crustacé nouveau du Brésil (*Bull. Soc. Ent. France*, 1912, p. 322-324).

POISSONS NOUVEAUX DE GUINÉE FRANÇAISE RECUEILLIS PAR M. POBÉGUIN

PAR

le Dr Jacques PELLEGRIN.

La faune ichtyologique des eaux douces de la Guinée française est fort intéressante et relativement encore peu connue. C'est ainsi que j'ai été amené à décrire dans ces dernières années un assez grand nombre de formes nouvelles, principalement du Fouta Djalon, région montagneuse où prennent leur source à la fois le Sénégal, le Niger et les diverses rivières du sud qui se jettent directement dans l'Atlantique.

En 1907, j'ai fait connaître (1) le *Paramphilius trichomycteroides* Pellegrin, curieux Siluridé, type d'un genre nouveau, recueilli à Ditinn (Haut-Sénégal), à une altitude de 1.000 mètres environ, par M. Auguste CHEVALIER.

En 1908, une collection rassemblée par M. le Dr WURTZ (2), dans les rivières du Sud, sur 13 espèces, ne fournissait pas moins de quatre formes nouvelles de Cyprinidés : le *Labeo obscurus* Pellegrin et le *Barbus Wurtzi* Pellegr. provenant des grandes chutes de la rivière Samou, affluent du Konkouré (altitude 300 à 400 mètres), le *Barbus Salessei* Pellegr. du marigot de Rotouma (environs de Konakry), le *Barilius Steindachneri* Pellegr. du marigot de Mamou, non loin de Timbo (alt. 800 mètres).

En 1911 j'avais encore l'occasion de décrire ici-même (3), dans les vastes collections rassemblées sur la côte occidentale d'Afrique, par M. GRUVEL, une espèce et une variété nouvelles, le *Barbus Gruveli* Pellegrin de la rivière Dubreka, et le *Barbus trispilus* Bleeker var. *quinquepunctata* de la rivière Mamou.

Enfin la même année je décrivais également un autre Barbeau nouveau : le *Barbus Pobeguini* Pellegr. de la région de Kourousso (Haut-Niger), dédié au dévoué explorateur qui l'avait rapporté au Muséum de Paris (1).

---

(1) Dr Jacques PELLEGRIN. Siluridé nouveau du Fouta-Djalon (*Bull. Mus. Paris*, 1907, p. 23).

(2) Dr Jacques PELLEGRIN. Poissons recueillis par D. le Dr Wurtz en Guinée française. Description de quatre espèces nouvelles (*Op. cit.*, 1908, p. 204 et *Bull. Soc. Philom.* (9), X, 1908, p. 122).

(3) Dr J. PELLEGRIN. Poissons de l'Afrique occidentale française. Mission de M. Gruvel, 3e note (*Bull. Soc. Zool. France*, 1911, p. 182).

La petite collection étudiée ici est due, comme ce dernier Poisson, à M. H. Pobéguin et a été rassemblée en 1909, à une altitude de 1.000 mètres, dans la rivière Kikoulo, affluent de droite de la rivière Konkouré, qui se jette directement dans l'Atlantique.

Sur les cinq espèces rencontrées, trois sont nouvelles pour la science. Les deux formes déjà connues sont un Siluridé, le *Clarias Dumerili* Steindachner (2) déjà signalé d'Angola et du Vieux-Calabar et une Gobiidé, l'*Eleotris Lebretoni* Steind. (3), du Sénégal et de l'Angola.

On trouvera ci-dessous la description des trois espèces nouvelles, la première appartenant à la famille des Siluridés, les deux suivantes à celles des Cyprinidés.

Amphilius grammatophorus nov. sp.

La hauteur du corps est comprise 5 fois 1/2 à 6 fois 1/2 dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois 3/4 à 4 fois 1/4. La tête est fortement déprimée, un peu plus longue que large. Le museau est arrondi, aussi long que la région post-oculaire de la tête. L'œil est petit, compris 2 fois 1/2 à 3 dans l'espace interorbitaire, 8 à 9 dans la longueur de la tête. La narine postérieure est un peu plus près de l'œil que du bout

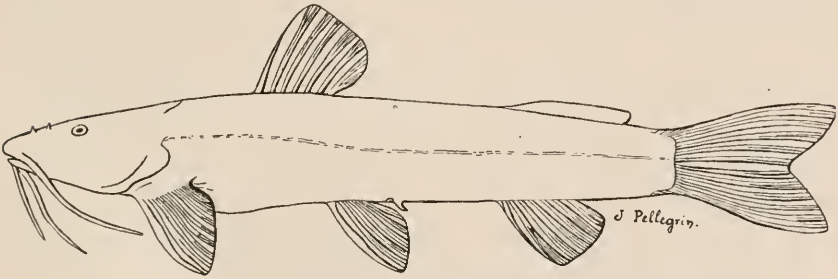


Fig. 1. — *Amphilius grammatophorus* n. sp.

---

(1) Dr J. Pellegrin. Description d'un Poisson nouveau de Guinée française appartenant au genre *Barbus* (*Ibid.*, p. 187).

(2) Dans une récente petite liste de Poissons de la Guinée française (Boulenger, in A. Klaptocz. Reptilien, Amphibien und Fische aus Französisch Guinea, *Zool. Jahrb.*, 1913, p. 289) est mentionnée une espèce excessivement voisine, le *Clarias liberiensis* Steind., capturé à Mamou.

(3) Il y a lieu de noter que chez les trois spécimens de cette espèce recueillis par M. Pobéguin, la région nuchale est complètement nue, dépourvue d'écailles, ce qui constitue peut-être une variété nouvelle.

du museau. Le barbillon maxillaire est environ aussi long que la tête; le mandibulaire externe est à peine moins long; le mandibulaire interne fait les 3/5 de l'externe. Les branchiospines assez longues sont au nombre de 8 à la base du premier arc. La dorsale composée d'un rayon simple, flexible et de 6 branchus est beaucoup plus rapprochée du museau que de la base de la caudale. L'adipeuse, basse, est 1 fois 1/2 à 1 fois 3/4 aussi longue que la dorsale rayonnée; elle est séparée de la dorsale par un espace égal à 2 fois à 2 fois 1/2 la base de cette dernière. L'anale est formée de 2 rayons simples et 6 ou 7 branchus. La pectorale aussi longue que la ventrale fait les 3/4 de la longueur de la tête. La ventrale commence sous l'aplomb du dernier rayon de la dorsale. Le pédicule caudal est 1 fois 3/4 à 2 fois plus long que haut. La caudale est fourchue, à lobes arrondis.

La coloration est chocolat sur le dos et les côtés, claire sur le ventre. Une tache claire en forme d'X va du processus occipital vers la dorsale; d'autres moins distinctes en forme d'U se voient sur le dos à la fin de la dorsale et au début et à la terminaison de l'adipeuse. Deux lignes longitudinales claires, plus ou moins nettes, courent de chaque côté le long des flancs au-dessus et au-dessous de la ligne latérale. La dorsale et la caudale sont largement maculées de noir.

D. I 6 ; A. II 6-7 ; P. I 8 ; V. I 5.

N° 13 — 231-235. Coll. Mus. — Rivière Kikoulo : Pobéguin.

Longueur : 95 + 20 = 115, 70 + 15 = 85, 63 + 12 = 75, 58 + 12 = 70, 58 + 12 = 70 millimètres.

Ce Siluridé se rapproche beaucoup d'*Amphilius atesuensis* Boulenger (1), de la Côte de l'Or, chez lequel la nageoire dorsale est également distante du bout du museau et de la racine de la caudale et le pédicule caudal moins allongé.

Il présente aussi des affinités avec l'*Amphilius platychir* Günther, dont les types, suivant Günther (2), proviennent de Sierra Leone, mais qui, d'après Boulenger (3), est confiné à l'Est africain y compris les lacs Tanganyika et Nyassa. Chez ce Poisson, toutefois, la dorsale est complètement en avant de l'insertion des ventrales, le barbillon maxillaire est plus court que la tête, le pédicule caudal moins allongé.

(1) *Ann. Nat. Hist.* (7), XIV, 1904, p. 17.

(2) Cat. Fish., V, 1864, p. 134.

(3) Cat. Freshwater Fish. Africa, II, 1911, p. 357.

L'*Amphilius grammatophorus* Pellegrin vient donc s'intercaler entre l'*Amphilius atesuensis* Boulenger et l'*A. platychir* Günther.

Barbus guineensis nov. sp.

La hauteur du corps égale à la longueur de la tête est contenue 3 fois 1/4 à 3 fois 3/4 dans la longueur sans la caudale. Le museau est arrondi. Le diamètre de l'œil est compris 3 fois 1/2 à 4 fois 1/2 dans la longueur de la tête, 1 fois à 1 fois 1/2 dans la longueur du museau et dans l'espace interorbitaire. La bouche est subinférieure, les lèvres peu développées. Il y a 2 barbillons de chaque côté, le postérieur un peu plus long, faisant 1 fois 1/2 à 2 fois le diamètre de l'œil. Les écailles à stries divergentes sont au nombre de 26 ou 27 en ligne longitudinale, $\frac{4\frac{1}{2}}{4\frac{1}{2}}$ en ligne transversale, 2 1/2 ou 3 entre la ligne latérale et la ventrale, 12 autour du pédicule caudal. La dorsale également distante de l'œil et de l'origine de la caudale est composée de 3 rayons osseux, le troisième assez faible, faisant les 2/3 de la tête et finement denticulé postérieurement et de 7 rayons branchus; son bord supérieur est droit. L'anale comprend 3 rayons simples et 5 branchus et n'atteint pas la caudale. La pectorale fait des 2/3 aux 3/4 de la longueur de la tête et atteint ou n'atteint pas la ventrale; celle-ci commence un peu en avant de l'aplomb de l'origine de la dorsale. Le pédicule caudal est 1 fois 1/3 à 1 fois 1/2 aussi long que haut. La caudale est fourchue.

La coloration est brunâtre au-dessus, jaunâtre au-dessous, avec une petite tache foncée à la fin du pédicule caudal plus ou moins nette.

D. III 7 ; A. III 5 ; P. 13-16 ; V. 8 ; Sq. 4 ½/26-27/4 ½.

N° 13 — 236-239. Coll. Mus. — Rivière Kikoulo : POBÉGUIN.

Longueur : 67 + 15 = 82, 62 + 14 = 76, 57 + 12 = 69, 50 + 12 = 62 millimètres.

Ce Barbeau paraît se rapprocher surtout du *Barbus serradiatus* Boulenger (1), du lac Victoria, à 6 rayons branchus et à rayon osseux fortement denticulé à la dorsale. Il présente aussi des affinités marquées avec le *Barbus Ansorgei* Boulenger (2), de l'Angola, espèce à museau plus court, à rayon osseux dorsal aussi fortement denticulé, à tête relativement plus courte.

---

(1) Cat. Freshwater Fish. Africa, II, 1911, p. 128, fig.

(2) *Ann. Nat. Hist.* (7), XIV, 1904, p. 16.

Il est intéressant de constater encore l'abondance et la différenciation des Barbeaux dans les rivières du sud, ce genre comptant très peu ou pas de représentants dans les bassins du Sénégal, du Haut-Niger et du Chari, contrairement à ce qui se passe pour les autres grands fleuves africains où les espèces de *Barbus* sont excessivement nombreuses.

Haut-Niger et du Chari, contrairement à ce qui se passe pour les autres grands fleuves africains où les espèces de *Barbus* sont excessivement nombreuses.

Barbus apogonostomatus nov. sp.

La hauteur du corps égale à la longueur de la tête est contenue 3 fois 1/3 dans la longueur sans la caudale. Le museau est nettement arrondi, égalant le diamètre de l'œil et l'espace interorbitaire qui est contenu 3 fois 1/2 dans la longueur de la tête. La bouche est petite, subinférieure, les lèvres peu développées; il n'y a point de barbillons. Les écailles à stries divergentes sont au nombre de 27 en ligne longitudinale, $\frac{5\,^1/_2}{5\,^1/_2}$ en ligne transversale, 3 entre la ligne latérale et la ventrale, 12 autour du pédicule caudal. La ligne latérale, incomplète, perce antérieurement 10 écailles. La dorsale possède 3 rayons simples et 7 branchus; le troisième rayon simple, peu ossifié à sa base est flexible à son extrémité et égale la longueur de la tête; le bord supérieur de la dorsale est convexe; l'origine de la nageoire est à égale distance du bout du museau et de l'origine de la caudale. L'anale comprend 3 rayons simples et 5 branchus et finit bien avant l'origine de la caudale. La pectorale arrondie fait les 2/3 de la tête et n'atteint pas la ventrale; celle-ci commence à peine en avant de l'aplomb de l'origine de la dorsale. Le pédicule caudal est 1 fois 3/4 aussi long que haut. La caudale est fourchue. La coloration est brunâtre avec des traces d'une petite tache noire à la fin du pédicule caudal.

D. III 7 ; A. III 5 ; P. 15 ; V. 8 ; Sq. 5 ½/27/5 ½.

N° 13 — 240. Coll. Mus. — Rivière Kikoulo : Pobéguin.
Longueur : 36 + 9 = 450 millimètres.

Cette petite espèce est très voisine du *Barbus Salessei* Pellegrin (1), rapporté par le Dr Wurtz du marigot de Rotouma, à 10 kilomètres de Konakry. Elle s'en distingue seulement par ses écailles un peu plus nombreuses en ligne longitudinale et en ligne transversale et autour du pédicule caudal (*Barbus apogonostomatus* Pellegr. Sq. 5 ½/27/5 ½. Péd. caud. 12. *Barbus Salessei* Pellegrin Sq. 5 ½/22-23/3 ½. Péd. caud. 9-10).

---

(1) *Bull. Mus. Paris*, 1908, p. 207 et *Bull. Soc. Philom.* (9), X, 1908, p. 130, fig.

Elle offre aussi des affinités marquées avec le *Barbus stigmatopygus* Boulenger (1), du Nil Blanc et que cet auteur a indiqué tout récemment (2) comme se rencontrant aussi en Guinée française. Chez ce dernier Poisson toutefois de même que chez le *Barbus Salessei* Pellegrin, les écailles sont relativement moins nombreuses (*Barbus stigmatopygus* Boulgr. Sq. 3 ½-4 ½/22-25/2 ½-3 ½. Péd. caud. 9-11).

---

(1) *Ann. Nat. Hist.* (7), XII, 1903, p. 533 et Fish. Nile, p. 258, pl. XLVIII, fig. 8 (1907).

(2) *Zool. Jahrb.*, 1913, p. 289.

Ouvrages offerts.

Opinons rendered by the international Commission of zoological nomenclature. Opinions n° 52-56 (Smithsonian Institution, publ. 2169. 1913, p. 119-130).

Pennetier. — Manifestation en l'honneur du docteur Georges Pennetier (Rouen, Lecerf, 1913, 37 p., 2 pl.).

Porter (Prof. Carlos). — Bibliografia. Trabajos del Prof. Porter *Santiago*, 1913, 12 p.).

Id. — Bibliografia chilena de ciencias antropologicas (Santiago, 1912, 62 p.).

Id. — Informe del jefe de la seccion de Invertebrados (*Bol. Mus. nacional*, Santiago, 1913, 12 p.).

Id. — Notas para la zoologia economica de Chile, III. Adiciones a la lista de los Coccidos (*Rev. Chil. Hist. Nat.*, XVI, 1912, p. 22, 1 p.).

Id. — IV. Dos Insectos utiles à la agricultura (*Ibid.*, XVII, 1913, p. 98-99).

Revista chilena de Historia natural, XVII, n° 1-2. 1913, 136 p., 13 pl.

University of California Bulletin (3), VI, n° 3. Publications of the University of California (Berkele. 1912, 59 p.).

OBSERVATIONS SUR LA LOCOMOTION D'*OTINA OTIS* TURT. REMARQUES SUR LA PROGRESSION DES GASTÉROPODES

PAR

Fred VLÈS.

La locomotion d'*Otina otis* s'écarte notablement des processus de reptation connus chez les Gastéropodes usuels, et se présente comme un type qui, bien que fréquent dans d'autres groupes du Règne animal, est très exceptionnel dans celui-ci. Il n'y est cependant pas inconnu : l'observation de genres voisins d'*Otina* a été sommairement faite. SIMROTH (1) a donné une figure de la locomotion de *Pedipes*, qui ne paraît pas extrêmement différente de celle d'*Otina*. Cependant l'identité étant loin d'exister, il ne me paraît pas inutile de préciser quelques détails de la progression de l'*Otina*.

I. — *Biologie de l'*Otina otis *Turton.*

Otina otis est, comme on le sait, un petit Pulmoné marin de 1 à 2 mm. de long environ. On le trouve aux environs de Roscoff dans un certain nombre de points assez localisés : à Estellen, dans un gisement qui m'avait été signalé autrefois par M. le prof. BOUTAN et où l'*Otina* est très rare, à la limite supérieure de la zone des Moules. A Duon même, où j'en ai trouvé moi-même il y a quelques années un gisement un peu plus riche dans un couloir de roches : le Pulmoné y vit sur les parois sombres et humides regardant le nord, et que les rayons directs du soleil ne touchent pas, à la limite inférieure de la zone des Moules, au milieu des *Chthamalus* et de maigres touffes de *Lomentaria articulata* et de *Laurentia pennatifida*. A ce niveau et dans les mêmes conditions vit d'ailleurs l'autre Pulmoné marin, *Oncidiella celtica* Cuv., que l'on surprend souvent en train de brouter les *Laurentia*. Enfin un dernier gisement que j'ai mis en évidence est situé à Beg-an-Fry, dans quelques grottes très sombres de la falaise, où le Mollusque est beaucoup plus abondant qu'ailleurs quoique toujours très localisé : il est encore en compagnie de *Chthamalus* et de Moules, très rares d'ailleurs sur les parois très pauvres de plusieurs de ces grottes, de certains Némertes, et, au point de vue végétal, au voisinage de plaques d'Algues calcaires roses. Les *Laurentia* et les *Lomentaria*, de règle dans les nids d'*Otina* à Duon, sont ici absentes.

---

(1) SIMROTH. Gastéropodes, dans le Tierreich (Mollusca, fasc. 98, 1908).

D'une manière générale, l'*Otina* paraît pourvue d'un fort phototropisme négatif, qui domine sa localisation; l'animal fuit en outre l'immersion prolongée dans l'eau de mer, ainsi qu'on peut le constater en aquarium : sa conservation en captivité ne s'obtient bien qu'en bocaux clos dont le fond contient un peu d'eau et que l'on maintient en forte pénombre. Il est probable que dans son milieu naturel l'*Otina* se cache à marée haute dans des anfractuosités de roches, d'où elle sort dès la découverte de celles-ci par le début du jusant, pour se cacher de nouveau bien avant le retour du flot. D'autre part, autant qu'on en peut juger, la fréquence de l'animal dans ses divers gisements semble plus grande au printemps et diminue vers la fin de l'été.

II. — *Locomotion.*

Observée par la face ventrale au travers d'une vitre, *Otina* montre au repos un pied régulièrement ellipsoïdal sans aucun sillon net ni fissure apparente : les deux lèvres de la fente qui, anatomiquement, sépare transversalement le pied en deux moitiés, l'une antérieure, l'autre postérieure, sont si exactement jointes que les deux moitiés du pied paraissent souvent en continuité. Cet aspect, est-il besoin de le dire, n'existe jamais sur les animaux fixés ou en rétraction. Du pied débordent, en arrière, l'apex brunâtre de la coquille (*fig. 1*), en avant un large mufle bilobé; les bords du mufle s'appliquent largement sur le substratum, et il n'est pas impossible qu'ils apportent une aide plus ou moins indirecte à la progression.

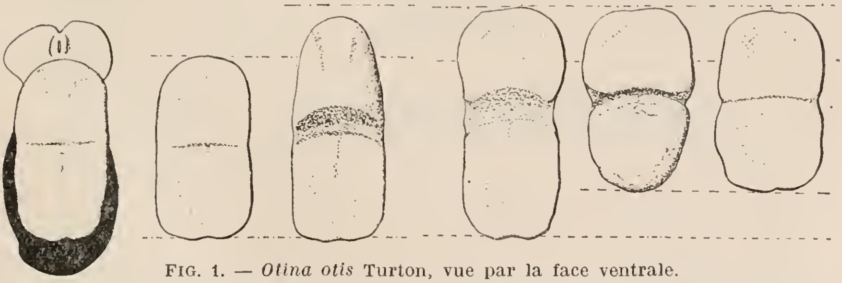


FIG. 1. — *Otina otis* Turton, vue par la face ventrale.
A gauche, l'animal entier, montrant le mufle, le pied et la coquille; à droite, le pied représenté seul dans cinq stades de son mouvement.

Passant du repos à la progression, le pied présente les modifications suivantes :

1° A peu près au milieu du pied et transversal par rapport à lui, apparaît un léger sillon sombre, qui divise complètement le pied en deux compartiments, l'un antérieur, l'autre postérieur; c'est la fente transversale qui s'ouvre. Cette fente semble intéresser moins les bords latéraux du pied que son centre, et il est difficile de la voir par le côté lorsque l'animal est en progression normale. Il semble que le plus souvent la fente s'ouvre. moins comme un livre, que comme un porte-feuille à soufflets dont les parois restent en continuité sur les côtés. Elle est plus apparente lorsque l'*Otina*, renversée sur le flanc par accident, « marche à vide », le pied exécutant son mouvement sans toucher encore au substratum, tout en laissant voir sa face ventrale.

2° A ce moment le compartiment antérieur du pied se déforme : il quitte le substratum, s'allonge, s'amincit transversalement et prend quelquefois une forme de cuiller assez analogue à celle que l'on voit souvent au pied du *Chiton*, au moment où cet Amphineure commence son onde rétrograde. Le sillon transversal sombre s'élargit notablement, tout en paraissant se déplacer vers l'avant. Cet élargissement antéro-postérieur de la zone sombre correspond à un fort amincissement dorso-ventral de la masse pédieuse à ce niveau, ainsi qu'on peut s'en assurer par transparence au microscope (principalement en lumière polarisée : la biréfringence de la coquille, masquée en temps normal par le pied, reparaît nettement dans la zone amincie). Il est facile de comprendre l'origine de ces divers phénomènes : ce sont les deux parois de la fente qui, primitivement accolées, s'écartent en agrandissant de plus en plus leur angle de raccordement dorsal, et viennent se mettre presque en continuité. On conçoit que le bord antérieur de la fente puisse avancer de la sorte de deux fois la profondeur du sillon qui se déplie. En réalité, il est même probable que les parois de la fente s'étirent vers l'avant de l'animal, et fournissent une élongation plus grande que ne l'eût permis leur hauteur dans la fente au repos.

3° Ces phénomènes terminés, le compartiment antérieur du pied se fixe au substratum en s'étalant largement dans le sens transversal ainsi que vers l'avant ; l'étalement commence par l'arrière du compartiment, ce qui donne l'apparence d'une sorte d'onde parcourant le compartiment d'arrière en avant.

4° Le compartiment arrière du pied, qui jusqu'alors est resté étranger à la progression (tout au plus peut-on noter quelquefois un très faible rétrécissement transversal au moment de la protraction du compartiment antérieur), quitte alors à son tour le substratum et est halé presque tout d'une pièce vers l'avant, sans presque de déformation (sauf un léger élargissement transversal, qui s'oppose visiblement au rétrécissement très fugitif que nous venons de signaler), tandis que la zone sombre de la fente se referme et se rétrécit d'une longueur équivalente à la protraction du compartiment arrière. On voit quelquefois à ce moment se former un petit pli secondaire sur les bords de la fente, parallèlement à sa longueur.

5° Finalement l'arrière se fixe au substratum, en s'étalant ; la zone sombre de la fente disparaît d'une manière sensiblement complète par accolement de ses lèvres, pour reparaître d'ailleurs presque aussitôt si le compartiment antérieur procède immédiatement à une nouvelle élongation.

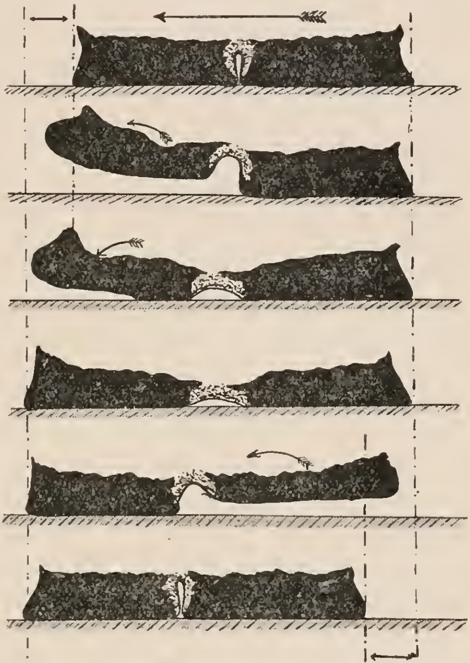


FIG. 2. — *Otina otis* Turton. Coupe schématique du pied pendant la progression. Les flèches indiquent le sens du mouvement.

Somme toute, au contraire du Cyclostome qui se déplace en avançant alternativement les deux compartiments latéraux de son pied, l'*Otina* progresse en déplaçant alternativement les deux compartiments successifs de sa surface plantaire.

Le temps moteur, c'est-à-dire la phase du mouvement qui correspond au déplacement effectif du centre de gravité du corps (coquille, organes passifs, etc.), paraît se placer au stade 4 et être par conséquent en relations directes avec le moment du rétrécissement de la fente.

II

RELATIONS DE LA LOCOMOTION D'*Otina* AVEC LA REPTATION DES AUTRES MOLLUSQUES.

Dans un travail antérieur (1911) (1), j'ai introduit très sommairement la notion d'ellipsoïde de déformation du pied, qui permet de se rendre compte simplement du mouvement de cet organe pendant la reptation d'un Mollusque.

Supposons l'animal au repos, et découpons une sphère en un endroit quelconque du feutrage des muscles pédieux, sphère délimitant un certain volume moyen de fibres musculaires des diverses directions. Soit L, T, D, trois diamètres de cette sphère, respectivement parallèles aux axes longitudinal, transverse, et dorso-ventral du pied (*fig. 3*, I). Lorsque la portion du pied où nous avons situé notre sphère passe du repos au mouvement, le feutrage musculaire subit de ce fait une certaine déformation, telle que la sphère primitive soit transformée en un certain ellipsoïde dont les caractéristiques des trois axes L, T, D pourront servir à la définition même du mouvement.

C'est ainsi que l'observation conduit, au passage d'une onde pédieuse sur une moitié du pied d'une *Haliotis* par exemple (type à « ondes directes » de ma classification de 1907 (2), à se représenter la sphère se transformant en deux ellipsoïdes inverses et successifs, le premier correspondant au « premier temps » de l'onde pédieuse (3) et pouvant être caractérisé par les trois notations :

$L - T < 0$, $T - D > 0$, $L - D \leqq 0$ (raccourcissement de l'axe longitudinal, élongation de l'axe transverse, raccourcissement de l'axe dorso-ventral, par rapport à la sphère primitive) (*fig. 3*, II). Le second correspond au « second temps » de l'onde que j'ai décrit en 1908 et représente un allongement de l'axe longitudinal, un raccourcissement du transverse, un allongement du dorso-ventral (*fig. 3*, III), soit :

$$L - T > 0,\ T - D < 0,\ L - D \geqq 0.$$

Ces deux ellipsoïdes peuvent être pratiquement considérés comme de révolution, autour d'un axe transverse à l'animal :

---

(1) F. VLÈS. Propriétés optiques des muscles (p. 333), Paris, 1911.

(2) F. VLÈS. *C. R. Ac. Sc.*, 1907.

(3) F. VLÈS. *Bull. Soc. Zool. France*, 1908, p. 170.

le premier positif, le second négatif. Il est évident d'autre part qu'entre ces deux phases de mouvement se place une phase

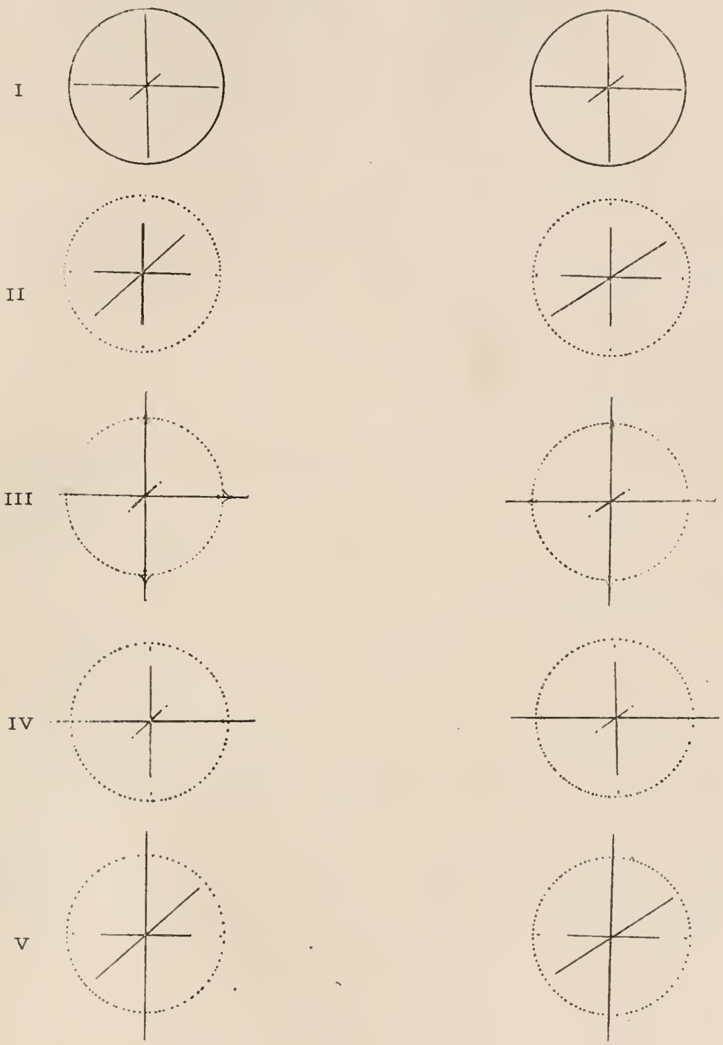


Fig 3. — Stéréogrammes montrant dans l'espace les déformations du pied (ellipsoïdes de déformation). Voir le texte p. 246. La sphère initiale (1) a été représentée en pointillé sur chacune des figures suivantes, où les axes seuls des ellipsoïdes sont représentés. — I, *Haliotis*, *Chiton*, phases 1 et 3 ; II, *Haliotis*, phase 2 ; III, *Haliotis*, phase 4; IV, *Chiton* et *Otina* (compartiment antérieur du pied), phases 2; V, *Chiton*, *Otina* (compartiment antérieur), phases 4. Axe longitudinal L horizontal dans le plan du tableau; axe dorso-ventral D vertical; axe transversal T perpendiculaire au plan des précédents.

très courte où $L = T = D$, et où la sphère primitive de repos reparaît (*fig. 3*, I).

De même dans le pied du *Chiton* (type d'ondes « rétrogrades »), par une marche analogue, on peut établir la déformation de la sphère pédieuse de repos en deux ellipsoïdes inverses, mais qui, si on les admet comme précédemment de révolution, ont cette fois leur axe longitudinal. L'un est : $L - T > 0$, $T - D = 0$, $L - D > 0$ (1er temps, *fig. 3*, IV); l'autre : $L - T < 0$, $T - D \leqq 0$, $L - D < 0$ (2e temps, *fig. 3*, V).

Si l'on applique ces diverses notions à la locomotion de l'*Otina*, on constate que le compartiment antérieur du pied fournit une formule d'ellipsoïdes équivalente à celle du *Chiton*.

1er ellipsoïde : $L - T > 0$, $L - D > 0$, $D - T \leqq 0$ (extension antérieure, *fig. 3*, IV).

2e ellipsoïde : $L - T < 0$, $L - D < 0$, $D - T = 0$ (début du temps moteur, *fig. 3*, V).

Le mouvement du compartiment arrière est quelquefois moins net, mais en considérant le côté adjacent à la fente où les déformations sont plus accentuées, il semble qu'on puisse trouver :

1° $L - T > 0$, $L - D > 0$, (?) $T - D > 0$ (extension de la fente).

2° $L - T < 0$, $D - T < 0$, (?) $L - D < 0$ (rétraction de l'arrière et fin du temps moteur).

Ce mouvement du compartiment postérieur du pied pourrait donc à la rigueur se rattacher à un mouvement rétrograde.

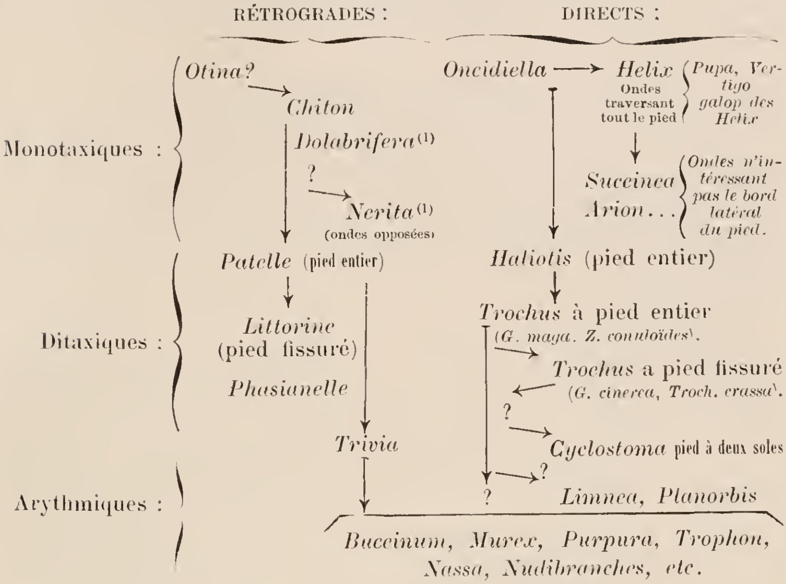
Ces diverses considérations sommaires montrent donc que les processus locomoteurs de l'*Otina*, quoique profondément aberrants chez un Gastéropode, ne sont cependant pas absolument isolés et ont des affinités mécaniques assez curieuses avec les processus des Mollusques à reptation du type « rétrograde », tels que le *Chiton*.

Il est intéressant de noter que l'*Otina* et l'*Oncidiella*, Pulmonés anatomiquement très voisins, sont relativement éloignés au point de vue de la physiologie de la locomotion.

III

AFFINITÉS MÉCANIQUES CHEZ LES MOLLUSQUES REPTATEURS.

Je ne crois pas inutile à ce point de vue de chercher à me représenter au moins sommairement ce que nous pouvons savoir à l'heure actuelle des affinités mécaniques des divers Mollusques au point de vue de la reptation. On pourra se rendre compte par le tableau ci-dessous qui en résume les principaux termes, que les grandes lignes de la classification locomotrice que j'ai posée antérieurement paraissent se confirmer et représenter réellement des groupements naturels.


RÉTROGRADES :
DIRECTS :
Monotaxiques :
Otina?
Chiton
Dolabrifera (1)
?
Nerita (1)
(ondes opposées)
Oncidiella
Helix
Ondes traversant tout le pied
Pupa, Vertigo galop des Helix
Succinea
Arion...
Ondes n'intéressant pas le bord latéral du pied.
Ditaxiques :
Patelle (pied entier)
Littorine (pied fissuré)
Phasianelle
Haliotis (pied entier)
Trochus à pied entier
(G. maga. Z. conuloïdes).
Trochus a pied fissuré
(G. cinerea, Troch. crassa).
?
Cyclostoma pied à deux soles
Trivia
?
?
Limnea, Planorbis
Arythmiques :
Buccinum, Murex, Purpura, Trophon, Nassa, Nudibranches, etc.

Si la sériation des extrémités de ces groupes est satisfaisante, le milieu ne l'est évidemment pas : la grosse inconnue, dans la reptation des Mollusques, est actuellement le groupe des « arythmiques » (PARKER) (1) ou Mollusques à « ondes confuses » (ROBERT), ou à « ondes invisibles » (VLÈS). Il ne faut pas nous dissimuler que nous ne savons pas encore grand chose sur le mécanisme réel de progression de ces Mollusques où les ondes ne présentent pas de différenciations colorées, et peu ou pas de déformations directement perceptibles à l'examen oculaire. Il est certain que dans un feutrage musculaire compact un mouvement arythmique et confus ne peut pas donner une résultante mécanique aussi précise et aussi intense que celle qui fournit le déplacement de l'animal ; c'est notre œil qui est insuffisant pour analyser le phénomène.

Dans ce groupe encore, une sériation, grossière à la vérité, peut être établie :

---

(1) PARKER. The mechanism of Locomotion in Gastropods, *J. Morphol.*, 1911.

1° Dans quelques genres (*Trivia*), les bords antérieur, postérieur et latéraux du pied subissent des déformations périodiques parallèles au substratum et paraissant se correspondre, quoique aucune différenciation colorée ni aucune déformation de soulèvement ne les relie à travers la surface même du pied : on peut assez facilement y reconnaître des ondes ditaxiques, probablement rétrogrades.

2° Dans d'autres (Buccin, *Purpura*) quelques vagues déformations sont encore perceptibles sur les bords du pied, mais si la présence d'ondes peut encore se soupçonner, le sens de celles-ci est à peu près impossible à mettre directement en évidence. Seul l'examen de l'animal au départ du repos (le pied commençant ses déformations par l'avant ou par l'arrière) permet quelquefois, avec un point d'interrogation, de se douter de ce sens.

3° Dans d'autres enfin (*Nassa*, divers *Murex*, Nudibranches, etc.), l'œil de l'observateur ne saisit pas de déformations appréciables de la masse du pied. Seul, le bord antérieur subit de toutes petites déformations périodiques, sortes de trémulations, qui sont peut-être l'amorce de plusieurs séries d'ondes courtes et rapides, donnant des déformations trop serrées et trop nombreuses pour pouvoir être utilement distinguées par l'observateur, et s'amortissant de plus en plus avant leur arrivée à l'arrière du pied. Ces types seraient en quelque sorte des « polytaxiques ». Dans une grande *Eolis papillosa* par exemple, dont le pied avait 10 cm. de long, nous avons pu observer sur la courbure avant du pied un système de six petites déformations alternatives rapides, chacune d'elles correspondant à un déplacement effectif de 0 cm. 25 environ du centre de gravité de l'animal (dans une *Haliotis* de pied moitié moins grand, le déplacement correspondant à une onde serait du double, comme ordre de grandeur). Il est infiniment probable que l'enregistrement, quand il sera possible, conduira à des notions tout à fait inattendues, et décomposera de quelque manière cette prétendue continuité de mouvement du pied des « arythmiques » en un phénomène périodique. Je rappelle que chez *Murex brandaris*, où le pied ne montre aucune déformation périodique à l'œil, l'enregistrement grossier du déplacement d'un point de la masse musculaire pédieuse tel que l'on peut le pratiquer en reliant ce point à un tambour de Marey, fournit une courbe nettement périodique.

NOTES SUR QUELQUES RELATIONS NUMÉRIQUES RELATIVES AUX ONDES PÉDIEUSES DES GASTÉROPODES

(Note préliminaire).

PAR

E. PEYREGA et F. VLÈS.

Nos connaissances sur la morphologie des ondes pédieuses des Gastéropodes sont aujourd'hui bien assises; il n'en est pas de même au sujet de la physiologie des mêmes ondes. Si quelques auteurs, BIEDERMANN en particulier, nous ont apporté des renseignements importants sur les fonctions des muscles pédieux, nous n'avons que des notions rudimentaires sur les simples relations numériques qui lient les ondes aux diverses caractéristiques mécaniques de la locomotion de l'animal. La question cependant, par ses relations avec les problèmes de travail et de rendement, est loin d'être négligeable.

On trouvera ci-dessous un certain nombre de valeurs numériques que nous avons eu l'occasion de relever à Roscoff sur quelques Gastéropodes, et qui laissent soupçonner les premières relations simples entre les ondes et le mouvement locomoteur de l'animal.

MESURES. — L'animal est observé se déplaçant horizontalement contre la vitre verticale d'un aquarium, sur laquelle sont tracés des traits verticaux d'intervalles connus. Un des observateurs note le temps que l'animal met à franchir la distance de deux traits successifs; l'autre compte les ondes parcourant le pied pendant le même temps. Les différentes vitesses de l'animal sont obtenues en l'excitant plus ou moins par l'approche d'une *Asterias glacialis*. La distance à franchir entre deux traits est petite (10 cm.), de façon à rendre négligeable toute variation de vitesse (par fatigue, etc.) pendant le parcours. Les mesures de surface de pied sont obtenues par approximation, en assimilant cet organe au rectangle circonscrit, comme cela a été décrit dans une note précédente (1). Du fait du déplacement horizontal de l'animal, le travail de celui-ci contre la force de la pesanteur est nul pour ce déplacement, la seule force à envisager est la résistance offerte par l'eau, dont la valeur elle-même n'est pas connue, mais dont la variation corrélative de la variation de vitesse de l'animal est une fonction connue (1).

---

(1) F. VLÈS. *Bull. Soc. Zool. France*, 1908, XXXIII, p. 170.

Toutes ces mesures multiples, qui doivent évidemment être effectuées sur un même individu et exigent pour celui-ci des intervalles de repos, ne laissent pas d'être assez longues, et comme conséquence nos premières expériences n'ont porté jusqu'ici que sur un petit nombre d'animaux. Nous avons pu étudier un gros *Gibbula maga*, et trois échantillons de diverses tailles d'*Haliotis tuberculata*. Nos résultats ne sont donc valables provisoirement que pour les Prosobranches appartenant au groupe locomoteur des « ditaxiques directs ».

RÉSULTATS. — 1° *Surfaces d'appui.* — Quoique nous ne puissions encore donner aucune mesure à ce sujet, il est intéressant de noter que la surface d'appui de l'animal (portion de la surface pédieuse en contact direct avec le substratum) paraît diminuer sensiblement à mesure que la vitesse augmente. De même la longueur de l'onde diminue dans le même sens. Ces deux faits résultent de ce que la portion de l'onde soulevée au-dessus du substratum se creuse de plus en plus, et augmente sa surface aux dépens de celle de la portion restée en contact avec le substratum : de sorte qu'aux grandes vitesses les relations de l'animal avec son support deviennent si faibles que la moindre des causes suffit à rompre l'adhérence, et l'animal tombe presque spontanément. La limite supérieure de vitesse est donc donnée, pour un animal, par la limite inférieure de surface d'appui compatible avec sa stabilité.

2° *Relations numériques des ondes avec la vitesse et le travail.* — Ces tableaux suivants rendent compte du protocole des mesures.

Ces tableaux conduisent aux conclusions provisoires suivantes :

A) Dans un même animal, la fréquence des ondes (nombre d'ondes dans l'unité de temps) croît, et par conséquent leur période décroît, à mesure que la vitesse de l'animal croît. Il n'y a pas proportionnalité.

B) Le déplacement élémentaire (c'est-à-dire la part, dans le déplacement total de l'animal, qui revient au groupe musculaire formant une onde entière) paraît être plus grand lorsque la vitesse est plus grande.

---

(1) La résistance est ici de la forme $R = MV^2$, V étant la vitesse de l'animal et M une constante (où rentrent la somme des surfaces opposées à l'eau par l'animal, leurs sinus d'inclinaison, les coefficients spécifiques, etc.). Par conséquent le travail $\mathfrak{T} = eR = KV^2$.

ANIMAL	SURFACE du pied de l'animal	ESPACE FRANCHI (*e*)	TEMPS employé pour franchir *e* (*t*)	VITESSE de l'animal en centim. par seconde (V)	NOMBRE TOTAL d'ondes observées sous la surface du pied pendant *t* (N)	PÉRIODE d'une onde $T=\frac{t}{N}$	Déplacement élémentaire fourni par une onde $E=\frac{e}{N}$
	Centimètres	Centimètres	Secondes				
Haliotis tuberculata.	4,5×3,5	10	13	0,76	8	1,6 (2)	1,2
			15	0,66	8	1,8 (7)	1,2
			17	0,58	11	1,5 (4)	0,9
			17	0,58	9,5	1,7 (8)	1,0
			20	0,50	9,5	2,1 (0)	1,0
			29	0,34	10,5	2,7 (6)	0,9 (9)
			30	0,33	10	3,0 (0)	1,0
			37	0,27	11,?	3,3 (6)	0,9 (0)
»	3,5×2,0	10	25	0,40	14	1,7 (8)	0,7 (1)
			25	0,40	14	1,7 (8)	0,7 (1)
			25	0,40	13,5	1,8 (5)	0,7 (4)
			60	0,16	17	3,5 (2)	0,5 (8)
»	3,0×2,0	10	15	0,66	13	1,1 (5)	0,7 (6)
			19	0,63	13	1,4 (5)	0,7 (6)
			24	0,41	15	1,6	0,6 (6)
			26	0,38	15	1,7 (3)	0,6 (6)
Gibbula maga.	2,0×1,4	10	13	0,76	14	0,9 (2)	0,7 (1)
			19	0,52	18	1,0	0,5 (5)
			35	0,28	18	1,9	0,5 (5)
			48	0,20	26	1,8	0,3 (8)
			50?	0,20?	24	2,0 (8)	0,4 (1)
			53	0,18	22	2,4	0,4 (5)

C) Ce déplacement élémentaire paraît être plus petit lorsque la période est plus grande.

D) On peut se rendre compte par un calcul simple, que nous ne reproduisons pas, que la période de l'onde n'est pas inversement proportionnelle au carré de la vitesse de l'animal, et par conséquent n'est pas inversement proportionnelle au travail fourni par celui-ci.

E) Il semble que le déplacement élémentaire croisse avec le travail.

F) Dans les trois animaux de la même espèce (*Haliotis*) on peut remarquer que pour des vitesses égales, aux erreurs d'observations près, les périodes des ondes paraissent d'autant plus grandes que la surface pédieuse est plus grande.

De prochaines observations nous indiqueront si ces résultats sont généralisables, et peuvent en particulier être appliqués en dehors des Prosobranches à locomotion ditaxique directe.

Ouvrages offerts par M. R. Blanchard :

MONTICELLI (Prof. Fr. Sav.). — A proposito di un articolo del Sig. Iwan Sokolow su di un nuovo *Ctenodrilus* (*Zool. Anz.*, XXXIX, 1912, p. 7-8).

ID. — La fauna del lago-stagno craterico degli Astroi (*Monit. zool. Ital.*, XXI, p. 307-309).

TROUESSART (E.). — Sur la nomenclature de *Lohmanella* (*Zool. Anz.*, XXXIX, 1912, 1 p.).

WARD (Henry B.). — Notes on the leaping of the Pacific Salmon (*Tr. Amer. Fish. Soc.*, 1909, 6 p.).

WILSON (James). — The present outbreak of the Grass Worm or Fall Army and recommendations for its control (U. S. Dep. agricult. Curcular nº 40, 1912, 4 p.

Imp Oberthür, Rennes-Paris (4497-13).

Séance du 11 novembre 1913.

PRÉSIDENCE DE M. R. BLANCHARD, VICE-PRÉSIDENT.

“ The royal Society of Tasmania ” demande l’échange de ses publications avec celles de la Société. Renvoyé au Conseil.

M. Werner Klinkhardt, éditeur, 2, Liebigstrasse, à Leipzig, adresse un bulletin de souscription et un spécimen de l’ouvrage : “ Tier- und Pflanzenleben der Nordsee, nach Aufnahmen von Hofphotograph F. Schensky, herausgegeben von der königl. biologischen Anstalt auf Helgoland. ” Il y aura 3 livraisons in-4°, comprenant chacune 10 planches et 6 pages de texte. Prix de souscription : 8 Mark la livraison; plus tard, 10 Mark.

M. M. Kollmann adresse un mémoire intitulé : « Etude monographique de quelques espèces appartenant aux genres *Chirogale* et *Microcebus*. »

M. Pellegrin décrit quelques nouveaux spécimens de la collection de Poissons d’ornement appartenant à M. de Visser, à Nogent-sur-Marne. Il y a deux Combattants, *Betta pugnax* Cantor, Poisson domestiqué depuis longtemps par les Indo-Chinois, qui ont obtenu une race de combat. Deux mâles de cette race sont séparés par une cloison opaque et une lame de verre. Dès qu’on ôte la cloison opaque et que les deux animaux s’aperçoivent, ils entrent en fureur et instantanément prennent des colorations brillantes. Il y a aussi deux spécimens de la curieuse variété de *Carassius auratus* L., dite « Himmelsauge », dont les pupilles sont dirigées vers le ciel, et quelques *Calamoichthys calabaricus*, Polyptéridés anguilliformes à écailles brillantes.

M. Petit aîné signale la collection de Poissons d’ornements de M. Bellet, conservateur du Musée de Douai, qui a été le premier collectionneur français de Poissons vivants.

M. R. Blanchard rappelle le grand développement qu’a pris en Allemagne la culture des Poissons, Reptiles et Batraciens exotiques. Il décrit la collection de Poissons des Bermudes du grand aquarium de New-York, et indique les observations que l'on peut faire dans les bateaux à fond de verre de Sta. Catalina, en Californie.

M. Pellegrin. — A Hawaï il existe un hôtel avec une chambre sous-marine, d'où l'on peut observer directement le fond de la mer. Une exposition de Poissons d'ornement doit avoir lieu l'année prochaine, au Jardin d'acclimatation de Paris.

M. Fauré-Fremiet décrit une nouvelle espèce de *Strombidium*, pourvue d'un curieux appendice extensible, qu'il a découvert au Croisic.

M. de Beauchamp signale l'exposition des œuvres de M. Meheut, actuellement ouverte au Musée des arts décoratifs. Cette collection, où figurent un très grand nombre de reproductions d'animaux marins et terrestres, est aussi intéressante au point de vue scientifique qu'au point de vue artistique.

Ouvrages offerts.

Baumeister (W.). — Beiträge zur Kentnis der peripheren Temperatur bei Pferd und Rind (42 p.).

Buchmiller (J.). — Untersuchungen über die Hauttemperatur beim Haushuhn (63 p.).

Bundschuh (K.). — Kann man in einem gesunden Tier tuberkulose Antikörper erzeugen ? (24 p.).

Dudley. — Memorial Volume, containing a paper by William Russel Dudley and appreciations and contributions in his memory by friends and colleagues (*Leland Stanford jun. Univ. publ.*, 1913, 137 p. in-8°).

Engel (Fr.). — Klinische Untersuchungen über das Hormonal an Haustieren (70 p.).

Erfmann (W.). — Ein Beitrag zur Kentnis der Fortleitung des Erregungsvorganges im Warmblüterherzen (45 p., 2 pl.).

Feustel (K.). — Wird Chloroform durch Fäulnis zersetzt ? (21 p.).

Führer (F.). — Experimentelle Studien über die Einwirkung von Wasserstoffbäden auf den tierischen Organismus (63 p.).

Geibel (P.). — Ist das Tuberkulin für den gesunden Organismus ungiftig ? (23 p.).

Séance du 25 novembre 1913.

PRÉSIDENCE DE M. CAULLERY, VICE-PRÉSIDENT.

MM. Petit et Roule s'excusent de leur absence.

M. le Dr F. Sarasin écrit : « Je me permets de vous adresser les deux premiers fascicules de la « Nova Caledonia » que je publie avec mon compagnon de voyage, le Dr Roux, en vous priant de bien vouloir les remettre à la Société zoologique de France. Les livraisons suivantes seront adressées à la Société au fur et à mesure de leur apparition. Je tiens à présenter cet ouvrage à la Société zoologique de France en témoignage de gratitude pour l'accueil fort aimable que j'ai trouvé dans cette belle colonie française de la part des autorités aussi bien que de tous les colons. » M. le président adresse au généreux donateur les vifs remerciements de la Société.

M. le président exprime les vifs regrets de tous au sujet de la mort du professeur Dr Anton Frič, membre correspondant de la Société, décédé à Prague dans sa 81e année.

Ouvrages offerts.

Henkel (H.). — Rhythmische Entladungen der Nervenzentra (22 p.).

Hölting (H.). — Ueber den mikroskopischen Bau der Speicheldrüsen einiger Vögel (38 p., 6 pl.).

Junginger (E.). — Untersuchungen über den Einfluss der Wärmezufuhr auf die Hauttemperatur bei Pferd und Rind (69 p.).

Kattenbeck (E.). — Experimentelle Studien über die Wirkung wechselwarmer Hygnat-Bäder auf den tierischen Organismus (77 p.).

Kleinert (F.). — Ueber den Einfluss einseitiger Mast auf die Zusammensetzung des Körpers und auf den respiratorischen Stoffwechsel bei späterem Hungern (35 p.).

Leuffen (F.). — Ueber Massage und ihre Wirkung auf die Mägen der Wiederkäuer (37 p.).

Mäder (W.). — Untersuchungen über den Einfluss von Salzen auf den respiratorischen Stoffwechsel (32 p.).

NOTE SUR UN NOUVEAU POISSON DE LA FAMILLE DES *LYCODIDÆ* : LE *GYMNELIS RETRODORSALIS* nov. sp.

PAR

Ed. LE DANOIS.

Le 25 juillet 1913, dans un coup de chalut-drague donné au sud de Jan Mayen (L = 80°38′30″ N; G = 8°37 W G), à une profondeur de 140 m., par le « Pourquoi-Pas? », pendant la croisière effectuée par ce navire dans les mers du Nord, sous le commandement du D^r^ J.-B. Charcot, nous avons recueilli un exemplaire d'une espèce nouvelle du genre *Gymnelis* Reinhdt., dont nous fournissons ci-dessous les diagnoses.

Gymnelis retrodorsalis nov. sp.

Diagnose du genre :

Lycodidé à corps anguilliforme sans ventrales. Dents sur les maxillaires et intermaxillaires, les palatins et le vomer. Une seule paire de narines. Ouverture branchiale petite et ne descendant pas au-dessous de la racine de la pectorale. 6 rayons branchiostèges à menbranes largement séparés ventralement. Nageoires impaires confluentes.

Diagnose de l'espèce :

Dorsale commençant un peu en avant de l'anus, très loin de la tête, vers le 1/3 antérieur du corps. Museau égal au diamètre de l'œil. Narines tubuleuses. Tête contenue plus de 6 fois dans la longueur totale. Lèvres épaisses, mâchoires à peu près égales. Peau nue, sans écailles.

D = 80 ; A = 70 ; C = 10 ; P = 12.

Corps gris vert avec une vingtaine de bandes transversales brunâtres. Dorsale marquée entre les 16^e^ et 17^e^ rayons d'un ocelle noir, bordé de blanc. Anale grise, marbrée de brun.

La longueur de cet exemplaire est de 125 millimètres.

Le genre *Gymnelis* Reinhdt. comprend une autre espèce, *G. viridis* Fabr.

Notre nouvelle espèce se distingue de *G. viridis* par la position reculée de la dorsale qui, dans cette dernière espèce, commence au-dessus des pectorales, près de la tête.

Nous avons examiné un *Gymnelis viridis* Fabr. provenant de la Nouvelle-Zemble et dressons ci-dessous un tableau comparatif des mesures des deux espèces : *G. viridis* et *G. retrodorsalis*, avec un pourcentage par rapport à la longueur du corps.

	G. *viridis* Fabr.		G. *retro dorsalis*, n. sp.	
	MESURES	% de la longueur	MESURES	% de la longueur
Longueur totale.......	105^{mm}	100	125^{mm}	100
Longueur de la tête....	15	14,3 %	19	15,3 %
Espace interorbitaire..	1	1 %	2	1,6 %
Diamètre de l'œil.....	4	3,8 %	5	4 %
Longueur du museau..	3,5	3.3 %	5	4 %
Espace postorbitaire...	8	7,6 %	11	8,8 %
Du museau à la dorsale	*17*	*14,8 %*	*38*	*31,2 %*
Du museau à l'anus...	31	30,3 %	43	34,4 %
Long. mâchoire supé^{re}.	6	5,7 %	9	7,2 %
Long. mâchoire infé^{re}.	6	5,7 %	9	7,2 %
Hauteur du corps (au niveau des pectorales).	7	6,6 %	11	8,8 %
Hauteur du corps (au niveau de l'anus).....	7	6,6 %	10	8 %
Haut. max. de la dorsale	3	2,8 %	6	4,8 %
Haut. max. de l'anale..	3	2,8 %	5	4 %
Largeur du corps......	5	4,7 %	7	5,6 %
Largeur de la tête.....	8	7,6 %	13	10,4 %

Nous avons donné à cette espèce le nom de *G. retrodorsalis* pour marquer ce recul de la dorsale qui est son caractère le plus saillant.

LES FORAMINIFÈRES DE LA SECONDE MISSION ANTARCTIQUE FRANÇAISE

IIe CAMPAGNE DU "POURQUOI PAS ?"

(Note préliminaire)

PAR

E. FAURÉ-FREMIET
Préparateur au Collège de France.

DESCRIPTION DES ESPÈCES

ARÉNACÉS.

Rhabdammina discreta Brady.

Le test de ce grand Arénacé forme un tube rectiligne dont le diamètre atteint environ 300 μ et dont la longueur varie de 2 à 7 mm. Ce tube est irrégulièrement divisé en segments peu nombreux, longs de 0,5 à 1,6 mm. et séparés les uns des autres par un étranglement plus ou moins accentué.

BRADY montre que *Rh. discreta* ressemble beaucoup aux bras d'une forme voisine qui est ramifiée : *Rh. abyssorum.* Elle est aussi très voisine de *Rh. linearis* Brady, dont un des segments présente un élargissement en forme de loge. Celui-ci peut être plus ou moins accentué et il existe de nombreux intermédiaires entre ces deux formes.

Le test de *Rh. discreta* est formé de petits grains de sable reliés par un ciment ferrugineux brun jaunâtre.

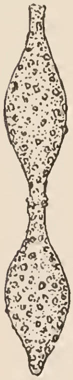


FIG. 1. *Rheophax distans* Brady.

Rheophax distans Brady.

Test allongé, droit ou incurvé, composé d'un certain nombre de segments fusiformes reliés entre eux par un tube en forme de stolon. Les segments sont bien distincts, larges, régulièrement renflés vers leur section médiane, graduellement et également atténués à leurs extrémités (BRADY). Au point de soudure des parties terminales tubulées de chaque segment on peut distinguer un léger épaississement annulaire. Cette espèce se rapproche des *Rhabdammina* par le fait que ses loges sont de mêmes dimensions; mais les tests observés, qui présentent de deux à trois chambres égales, sont peut-être des individus incomplets.

Le test de *Rheophax distans* est constitué par une coque chitineuse de couleur brun jaunâtre, très fine, agglutinant à sa surface une mince couche de très petits grains de sable. Cet Arénacé est isomorphe de *Nodosaria pyrula.*

Brady indique la longueur de 5 mm. pour des individus à trois loges. Ceux que j'ai observés mesuraient seulement, dans le même cas, 1,5 mm.

Rheophax dentaliniformis Brady.

Test allongé, à peu près fusiforme, généralement composé de 3-5 loges allongées, ovoïde, à col atténué, la dernière englobant plus ou moins l'avant-dernière, en sorte que les sillons séparant les diverses loges sont nets mais peu profonds.

La première loge est sphérique. Le test est constitué par de petits grains de sable très fortement agglomérés par un ciment ferrugineux grisâtre, abondant; sa surface est presque lisse.

La couleur de *Rh. dentaliniformis* est gris noirâtre; Brady lui donne comme longueur moyenne 1,85 mm. Les exemplaires des Shetland du sud ne mesurent guère plus de 0,8 mm. (individu pourvu de quatre loges).

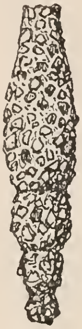


Fig. 2. *Rheophax dentaliniformis* Brady.

Haplophragmium canariense d'Orb.

Le test de *Haplophragmium canariense* se distingue de celui des autres espèces du même genre par la régularité de son enroulement et la forme non globuleuse de ses loges. Celles-ci ont une forme en casque assez régulière et leur section radiale perpendiculaire au plan d'enroulement est sensiblement ogivale; l'ouverture orale, en forme de fente étroite, surbaissée et arquée, est généralement située sur le plan d'enroulement. J'ai montré (1910) qu'il existe tous les intermédiaires entre *H. canariense* et quelques espèces voisines telles que *H. latidorsatum* par exemple, chacune de ces espèces étant un groupe de formes dont les variations plus ou moins étendues oscillent

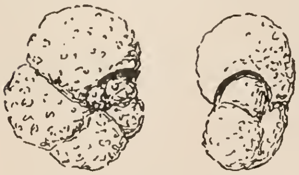


Fig. 3. *Haplophragmium latidorsatum.*

autour de quelques types voisins. Je n'ai trouvé dans les dragages des îles Shetland qu'un très petit nombre d'exemplaires; leur test lenticulaire ressemble extérieurement à celui d'un *Cyclammina ;* il est constitué par des grains de sable réunis par un ciment ferrugineux, de couleur jaune brun. Le diamètre est d'environ 0,6 mm.

Miliolidæ.

Miliolina alveoliniformis Brady.

Miliolina alveoliniformis se distingue de la majorité des *Miliolidæ* par son test arénacé. Brady décrit ainsi le caractère principal de cette espèce : test imperforé, porcelané, incrusté de grains de sable. Chez les très nombreux exemplaires que j'ai trouvés dans la vase, le test est extrêmement mince ; il est constitué par une fine lame chitineuse, insoluble dans les acides, de couleur grise, imperforée, recouverte d'une mince couche de ciment grisâtre, brillant, qui aglutine à sa surface de très fines particules de sable et de vase. Comme celui de tous les Arénacées, ce test contient du fer et du carbonate de chaux en proportion vraisemblablement assez forte; il n'est pas, à proprement parler, de nature « porcelanée » comme celui de l'espèce type; on pourrait donc se demander si cette espèce n'est pas une forme arénacée vraie, isomorphe de la *M. alveoliniformis* type; ou si elle n'est pas cette même espèce, présentant seulement d'une manière un peu plus accentuée le caractère arénacé qui la caractérise. Tous ses autres caractères étant identiques à ceux de l'espèce type et la seule différence résidant encore une fois dans l'aspect faiblement porcelané du test sous-arénacé et dans la présence d'une lame chitineuse non signalée par Brady, je pense que l'on peut admettre l'identité de cette forme et de l'espèce type.

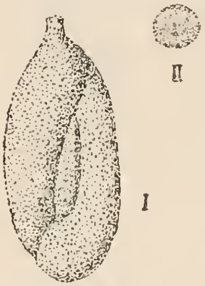


Fig. 4. — *Miliolina alveoliniformis* Brady.

Les loges sont allongées, réniformes et ne se recouvrent pas entièrement (forme Triloculine); l'ouverture orale, située dans le prolongement du grand axe, est généralement à l'extrémité d'un court goulot; elle est constituée par un grand nombre de pores très petits. Ce caractère important distingue nettement

M. alveoliniformis d'une autre Miliolide arénacée : *M. agglutinans* Parker et Jones ; celle-ci, moins allongée d'ailleurs, possède une ouverture orale unique, large, limitée par un léger bourrelet circulaire, inclinée sur le grand axe et en forme de fer à cheval comme chez la plupart des autres Miliolides.

Les individus que j'ai observés mesurent 0,5 à 0,6 mm.; ils sont comparables aux jeunes individus décrits par BRADY (et comparés par cet auteur à *M. saxorum*). Les grands individus recueillis par le « Challenger » dépassent en effet la taille de 3 mm. et dans ce cas leurs loges très allongées ne se recouvrent plus qu'en petite partie.

TEXTULARIDÆ.

Bulimina aculeata d'Orbigny.

Le test de cette espèce est entièrement calcaire, hyalin, finement perforé. Les loges sont globuleuses et embrassantes, situées alternativement de chaque côté de l'axe ; l'ouverture buccale, orientée longitudinalement, est légèrement incurvée au fond d'une sorte de fossette. Les loges postérieures sont pourvues de prolongements spiniformes hyalins et minces, dont le principal termine l'extrémité aiguë du test.

Les individus ne dépassent généralement pas la taille de 0,6 mm. (sans compter les épines postérieures).

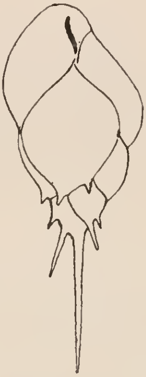


FIG. 5. *Bulimina aculeata* d'Orbigny.

Cassidulina crassa d'Orbigny.

Cette espèce est représentée par un grand nombre d'exemplaires bien caractérisés. Comme chez toutes les Textularides, les loges alternent de chaque côté de l'axe; mais celui-ci est contourné en spirale dans le genre *Cassidulina*. Le test est calcaire, hyalin, finement perforé; les loges sont globuleuses, l'ouverture buccale est en forme de fente verticale, c'est-à-dire parallèle au plan d'enroulement.

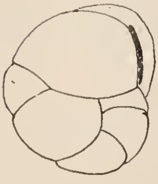


FIG. 6. *Cassidulina crassa* d'Orbigny.

Le test d'un certain nombre d'individus, de couleur jaune brun, renferme du fer.

Les individus mesurent jusqu'à 0,5 mm.

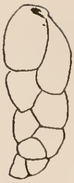


FIG. 7.
Virgulina subdepressa Brady.

Virgulina subdepressa Brady.

J'ai trouvé quelques exemplaires de très petite taille appartenant à cette espèce; le test est calcaire, hyalin, finement perforé: les loges sont globuleuses et alternent de chaque côté de l'axe qui peut être lui-même plus ou moins incurvé. La taille atteint 0,46 mm. (ces individus pourraient être de jeunes *Cassidulina crassa* incomplètement enroulées).

LAGENIDÆ.

Entolosenia globosa Ehrb.

Test calcaire, hyalin, perforé, constituant une seule loge globuleuse; l'extrémité antérieure déprimée donne naissance à un col invaginé à l'intérieur de la loge. Je n'ai trouvé que de rares exemplaires de petite taille.

Uvigerina pygmæa Brady.

Cette espèce est représentée par un grand nombre d'individus mesurant de 0,6 à 1 mm. Le test est calcaire, porcelané et côtelé. Les loges sont disposées en spirale autour de l'axe, subglobuleuses, légèrement infléchies en S et ornées de côtes saillantes convergeant vers les deux extrémités qui sont atténuées. L'ouverture buccale est à l'extrémité d'un col court situé dans l'axe de l'individu.

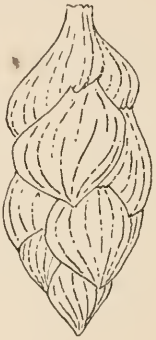


FIG. 8.
Uvigerina pygmæa Brady.

Uvigerina angulosa.

Cette espèce peut être considérée (GOËS) comme une variété de la précédente à laquelle de nombreux intermédiaires la relient. La forme anguleuse des loges est due à un développement plus prononcé des côtes.

GLOBIGERINIDÆ.

Globigerina bulloïdes d'Orbigny.

Test calcaire, granulé, perforé ; loges sphériques disposées plus ou moins en spirale, les dernières englobant en partie les premières ; fente orale arquée, bordée par un léger épaississement. Cette espèce, seul représentant de sa famille, est très abondamment représentée, surtout dans la vase de Port Foster. Les individus mesurent environ 0,5 mm. de diamètre.

ROTALINÆ.

Truncatulina Sp.?

Je n'ai trouvé qu'un seul exemplaire d'une *Truncatulina* dont je n'ai pu déterminer la spécificité.

ETUDE COMPARÉE DE LA FAUNE FORAMINIFÉRIQUE DES SHETLAND DU SUD.

A. — *Espèces déjà trouvées dans l'Antarctique.*

Si l'on considère le dragage du « Pourquoi-Pas ? » le plus riche en Foraminifères, celui de Port-Foster, dont la vase renferme toutes les espèces que l'on retrouve dans les autres sédiments, on voit que cette faune est très restreinte; elle ne comprend que 14 espèces, dont les individus sont souvent très nombreux.

Or, l'expédition du « Challenger » a rapporté des mers australes 137 espèces, appartenant surtout aux genres *Biloculina*, *Miliolina*, *Reophax*, *Haplophragmium*, *Cassidulina*, *Lagena*, *Uvigerina*, *Globigerina*, *Pullenia*, *Truncatulina*, *Nonionina*, *Polystomella*, etc.

Les espèces communes à la faune des Shetland du sud et à la faune circumpolaire du « Challenger » sont les suivantes :

Rhabdammina discreta.—Iles Kerguelen (profondeur, 38-220 m.).
Reophax distans. — Iles Kerguelen (prof., 38-220 m.).
Reophax dentaliniformis. — Iles Kerguelen (prof., 38-220 m.). — Heard Island (prof., 137 m.)
— *scorpiurus* (var.). — Iles Kerguelen (id., id.). — Heard Island (id., id.). — Côte O. de Patagonie (prof., 73-379 m.). — Canal de Sarmiento (prof., 730). — S.-O. Patagonie (prof., 445 m.).
Haplophragmium canariense. — Iles Kerguelen (id.). — Heard Island (id.). — Côte O. Patagonie (id.). — Canal de Sarmiento (id.). — S.-O. Patagonie (id.). — Détroit de Magellan (prof., 1,197 m.).
— *latidorsatum.* — S.-O. Patagonie. — Grande barrière de Ross (par 65°42′ Sud).

Trochammina squamata. — Côte O. de Patagonie. — Canal de Sarmiento.

Bulimina aculeata. — Heard Island. — Barrière de Ross.

Cassidulina crassa. — Iles Kerguelen. — Océan du Sud (à l'O. de Heard Island) (prof., 209 m.). — Heard Island. — Côte O. de Patagonie. — Canal de Sarmiento. — S.-O de Patagonie. — Barrière de Ross.

Lagena globosa. — Iles Falkland (prof., 10 m.).

Uvigerina pygmæa. — Côte O. de Patagonie (prof., 73 et 379 m.).

— *angulosa.* — Iles Kerguelen.— Océan du Sud (à l'O. de Heard Island). — Côte O. de Patagonie. — S.-O. Patagonie.

Globigerina bulloïdes. — Iles Kerguelen. — O. de Heard Island. — Heard Island. — Côte O. de Patagonie. — Canal de Sarmiento. — S.-O. Patagonie. — Détroit de Magellan.

On voit donc que sur les 14 espèces rapportées par la mission française, trois seulement, à savoir : *Reophax distans*, *Miliolina alveoliniformis* et *Virgulina subdepressa*, n'ont encore pas été signalées, à ma connaissance, dans les régions antarctiques. Les autres se trouvent répandues dans toute la région circumpolaire depuis le 49e parallèle (Iles Kerguelen) jusqu'au 65e parallèle sud (Barrière de Ross).

B. — *Foraminifères de la faune des Shetland du sud déjà connus dans les mers arctiques.*

Parmi les Foraminifères dragués par le « Pourquoi-Pas ? », deux espèces seulement n'ont pas été signalées, que je sache, dans les mers arctiques : ce sont *Miliolina alveoliniformis* et *Virgulina subdepressa*. Toutes les autres sont communes aux faunes circumpolaires boréale et australe.

Rhabdammina discreta. — Côte de Groenland (Brady). — Océan glacial, côte de Norvège (Kiaer, 1899). — La forme voisine *Rh. linearis* a été signalée dans l'Atlantique boréal et au Groënland (Goës, 1892).

Reophax distans. — Iles Fœroë (prof., 648 m.) et Atlantique nord (Brady).

Reophax dentaliniformis. — Mer d'Okhotsk (baie de Kola) (Schlumberger, 1894). — Mer de Kara (prof., 38 m.). — Mer de Nordenskjöld (prof., 60 m.). — Océan glacial du Nord (prof., 30 m.) (Awerinzew, 1911). La forme voisine ou la variété *scorpiurus* Montfort (*R. arcticus* Brady,

1881) est également très répandue dans les mers arctiques : Océan glacial, côtes de Nowaja Semlja (Brady, 1881). — Spitzberg, Atlantique boréal (prof., 320 m.). — Côte du Groënland (prof., 35 à 215 m.) (Goës, 1894). — Mer de Kara. — Mer de Nordenskjöld, Ocean glacial (Awerinzew, 1911) (avec *R. dentaliniformis*).

Il est d'autant plus difficile de limiter ces deux variétés que les auteurs les figurent, soit avec un aspect identique, soit avec un aspect différent. Les deux formes *dentaliniformis* et *scorpiurus* diffèrent peu, mais nettement, dans les figures de Brady par la forme des loges plutôt que par la forme droite ou incurvée du test, mais Brady, d'autre part, admet (1884) que la forme du Spitzberg décrite par lui en 1881, sous le nom de *R. arctica*, est la même que *R. scorpiurus* et Goës (1894) décrit, comme *R. arctica*, une forme du Spitzberg dont les loges sont ovoïdes, atténuées vers l'extrémité orale, séparées les unes des autres par un sillon profond. Enfin, Brady (1881) décrit comme variété de la forme *scorpiurus* un *R. fusiformis* (Williamson). Il n'y a donc pas lieu d'attacher une grande importance à ces distinctions plus ou moins spécifiques.

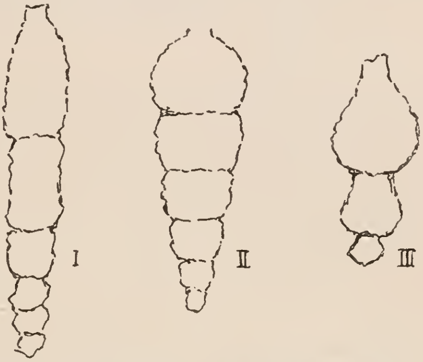


Fig. 9. — I, *Rheophax dentaliniformis* Brady. II, *R. arctica* Brady. — III, *R. arctica* Goës.

Haplophragmium canariense. — Terre François-Joseph (Brady 1881). — Mer d'Okhotsk (baie de Kola) (Schlumberger, 1894). — Mer de Sibérie, Spitzberg (Goës, 1894). — Atlantique nord (Kiaer, 1899). — Mer de Kara (prof., 38 m.). — Golfe de Tajmyr (prof., 28 m.). — Mer de Nordenskjöld (prof., 60 m.). — Océan glacial (par 77°10′ lat. Nord, prof., 35 m.) (Awerinzew, 1911).

Haplophragmium latidorsatum. — Spitzberg (Goës, 1894). — Terre François-Joseph (prof., 205 et 246 m.) (Brady, 1881).

Bulimina aculeata. — Cap Nord et Spitzberg (Goës, 1894), avec *B. marginata* et formes intermédiaires (prof., 50 à 270 m.).

Cassidulina crassa. — Ile Nowaja Zemlja (Brady, 1881). — Mer d'Okhotsk (baie de Kola) (Schlumberger, 1894). — Atlantique nord (Goës, 1894 et Kiaer, 1899). — Océan glacial (par 83°24′ N et 102°14′ E) sur la glace (Kiaer, 1906). — Mer de Kara. — Mer de Nordenskjöld (baie de la Chatanga, prof., 19 m.) (Awerinzew, 1911).

Entosolenia (*Lagena*) *globosa.* — Mer Nowaja Zemlja (Brady, 1881). — Archipel Nouvelle-Sibérie (par 77°20′ N, prof., 38 m.) (Awerinzew, 1911). — Atlantique nord (Kiaer, 1899).

Uvigerina pygmæa. — Terre François-Joseph (Brady, 1881) (forme variable, var. *angulosa* fréquente). — Côtes scandinaves occidentales (prof., 20-90 m.) (Goës, 1894). — Vadsø (Kiaer, 1906). — Mer d'Okhotsk (baie de Kola) (Schlumberger, 1894). — Atlantique nord (Kiaer, 1899).

C. — *Répartition géographique générale des espèces communes aux faunes antarctique et arctique.*

Aucune des espèces précédentes, communes aux faunes arctique et antarctique et présentes au Shetland du sud, n'est caractéristique des régions circumpolaires. Toutes ont une distribution géographique à peu près universelle. On peut les classer en deux groupes. Le premier comprend les espèces qui dans les autres régions du globe habitent presque toujours les grandes profondeurs, au-dessous de 2.000 m. généralement. c'est-à-dire des eaux dont la température n'est pas supérieure à + 4° et peut même s'abaisser entre + 2 et 0 vers 5.500 m. Ces espèces se retrouvent au contraire à de faibles profondeurs, de 30 à 70 m. par exemple, dans les mers circumpolaires et l'on en peut conclure que leur répartition est isothermique.

Ce sont :

Rhabdammina discreta. — De 570 à 2.400 mètres. Pacifique et Atlantique.

Reophax distans. — De 1.950 à 4.700 m. Pacifique, Atlantique, sud de l'Australie.

Reophax dentaliniformis. — De 1.800 à 5.500 m.
— var. *scorpiurus.* — Jusqu'à 7.000 m.

Haplophragmium latidorsatum. — De 712 à 7.200 m. dans tous les océans.

Bulimina aculeata. — De 1.800 à 4.900 m.

Uvigerina pygmæa. — Jusqu'à 4.730 m.

Les espèces constituant le second groupe se trouvent, au contraire, à toutes les profondeurs, c'est-à-dire dans les mers chaudes, à toutes les températures. On les trouve également dans la Méditerranée dont la température abyssale ne descend jamais au-dessous de + 12°7. Leur répartition est donc essentiellement polythermique. Ce sont :

Haplophragmium canariense. — Côtes d'Angleterre, France et Belgique. — De 73 m. à 7.800 m. dans les océans.

Cassidulina crassa. — Régions littorales et jusqu'à 5.000 m. — Méditerranée.

Uvigerina pygmæa. — Atlantique, Pacifique, Méditerranée, depuis 4 m. jusqu'à 4.700 mètres.

Entolosenia globosa. — Toutes les mers, toutes les profondeurs.

Globigerina bulloïdes. — Espèce de surface, commune en Méditerranée et dans toutes les mers chaudes, peut être ajoutée à cette liste.

D. — *Conclusions.*

On voit donc que toutes les espèces précédentes possèdent un caractère général et commun : ce sont des espèces ubiquistes, connues sous toutes les latitudes; mais, les unes sont des espèces habitant toujours les eaux froides; elles sont donc naturellement adaptées aux régions polaires. Les autres habitant toutes les profondeurs, sont adaptées à toutes les températures et il n'est pas extraordinaire dans ce cas de les rencontrer dans les hautes latitudes. Il n'existe donc pas de formes spéciales aux mers antarctiques pas plus qu'il n'en existe de spéciales aux mers arctiques (Awerinzew). Dans l'un et l'autre cas, lorsque l'on rencontre une faune restreinte, celle de l'Océan glacial du Nord, ou celle des Shetland du Sud par exemple, cette faune est constituée par les espèces de Foraminifères les plus répandues et les plus résistantes ou les mieux adaptées.

Cependant, si l'on regarde la liste complète des Foraminifères du « Pourquoi-Pas? », on voit deux espèces qui rentrent dans la règle puisqu'elles ne sont pas spéciales aux régions circumpolaires, mais qui s'en écartent, parce qu'elles ne sont pas ubiquistes; ce sont *Virgulina subdepressa* et *Miliolina alveoliniformis.*

Virgulina subdepressa n'a pas été signalée, autant que je sache, plus bas au S.-O. de Juan Fernandez, par 4.000 et 4.200 m. de fond (Brady).

Miliolina alveoliniformis qui est, comme on l'a vu, représentée aux Shetland du Sud par un grand nombre d'exemplaires, est une espèce très curieuse, car Brady la considère comme spéciale aux récifs de coraux, et, sauf dans les parages de Tahiti où elle a été trouvée par 767 m. de fond, *M. alveoliniformis* se trouve dans les eaux littorales sur les fonds de sable des îles de la mer Rouge, de la mer des Indes et du Pacifique. Si l'espèce des Shetland du Sud est bien la même que celle de Brady, elle présente donc un remarquable exemple d'adaptation.

Il est intéressant de signaler ici qu'il existe dans les mers boréales et dans l'Atlantique nord une autre Miliolide arénacée, *M. agglutinans* Brady, tout à fait différente comme on l'a vu plus haut de *M. alveoliniformis* par ses autres caractères, en sorte qu'il n'y a pas lieu de rapprocher ces deux espèces.

Rotalidæ.

Truncatulina sp.?

Ces espèces proviennent des dragages n^{os} 13, 15, 16, 18, 19 et 20. Toutes se trouvent réunies dans les vases du dragages 16, effectué vers le milieu du cratère de Port Foster, île Déception, par des fonds de 140 à 170 m.

A : formes déjà connues dans les mers australes. — B : formes connues dans les mers boréales.

Liste des espèces de Foraminifères dragués par le « Pourquoi Pas ? »

Arénacés.	
Rhabdammina discreta Brady	A. B.
Reophax distans Br.	A. B.
Reophax dentaliniformis Br.	A. B.
Haplophragmium canariense d'Orb.	A. B.
Miliolidæ.	
Miliolina alveoliniformis Br.	
Textularidæ.	
Bulimina aculeata d'Orb.	A. B.
Cassidulina crassa d'Orb.	A. B.
Virgulina subdepressa Brady	A.
Lagenidæ.	
Entolosenia globosa Ehrb.	A. B.

Uvigerina pygmæa Br.................................. A. B.
Uvigerina angulosa. .... A. B.

GLOBIGERINIDÆ.

Globigerina bulloïdes d'Orb............................ A. B.

BIBLIOGRAPHIE

AWERINZEW (S.)...... 1911. Zur Foraminiferen Fauna des Siberischen Eismeeres (Resultats Scient. de l'Exp. Polaire Russe de 1900-1903. Zoologie, II, fasc. 3. St-Pétersbourg).

BRADY (H.)............ 1881. Ueber einige arktische Tiefsee-Foraminiferen gesammelt während der Oesterreichisch-Ungarischen Nordpol-Expedition. 1872-1874 (*Denkschr. Akad. Wien.*, XLIII, Abth. II. Wien).

— .... 1884. Report of the Foraminifera (Rep. Sc. res. voyage of *Challenger*. Zool., IX).

FAURÉ-FREMIET...... 1911. Etude des Foraminifères de la Mission française antarctique (*Bull. Mus. Paris*).

GOËS (A.).............. 1892. Arctic and Scand. Foraminiferen. (*K. Svenska Vetensk. Akad. Handlingar*, XXV, n° 9).

KIAER .... 1899. Thalamophora (Den Norske Nordhavs-Expedition, 1876-1878).

— .... 1906. Thalamophora from the bottom samples and the mud from the surface of the ice in the North Polar sea. (The Norw. North Polar Exped. sc. res. ed. by F. Nansen, V, n° XIV, app. II).

SCHLUMBERGER (C.). 1894. Note sur les Foraminifères des mers arctiques russes (*Mém. Soc. Zool. France*, VII).

Ouvrages offerts.

MALKKI (A.). — Untersuchungen über den *Descensus testiculorum* des Pferdes (62 p., 3 pl.).

MESSNER (J.). — Zersetzen überlebende Organe Alkohol ? (36 p.).

NAUMANN (K.). — Ein Beitrag zur Kenntnis des Ablaufs der Fettresorption im Darmepithel des Frosches (22 p.).

POISSONS NOUVEAUX DE L'OGÔOUÉ RECUEILLIS PAR M. ERNEST HAUG

PAR

le Dr Jacques **PELLEGRIN**

M. le pasteur Ernest HAUG, qui réside à Ngomo, sur l'Ogôoué, y a rassemblé, à diverses reprises, des collections ichtyologiques importantes qui ont fait l'objet de ma part de plusieurs notes ou mémoires (1). Sur près de 80 espèces recueillies par ce zélé correspondant du Muséum, un certain nombre ont déjà été décrites par moi comme nouvelles : un Mormyridé, le *Petrocephalus microphthalmus* Pellegrin; un Characinidé, le *Nannocharax parvus* Pellegr.; trois Siluridés, l'*Amphilius nigricaudatus*, le *Parauchenoglanis macrostoma* et le *Synodontis Haugi* Pellegrin; deux Cichlidés, le *Pelmatochromis Regani* et le *Tilapia Haugi* Pellegr.

Cette liste n'est pas close pourtant et la présente note est consacrée aux diagnoses préliminaires de trois autres nouvelles espèces rapportées au Muséum de Paris par M. HAUG : les deux premières appartiennent à la famille des Siluridés, la troisième est un Cichlidé du genre *Tilapia*.

Clariallabes brevibarbis nov. sp.

La hauteur du corps est comprise 10 fois dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 6 fois 2/3. La tête est 1 fois 2/5 aussi longue que large. Le diamètre de l'œil est contenu 4 fois 1/2 dans la longueur du museau, 6 fois 1/2 dans l'espace interorbitaire. Les dents prémaxillaires forment une bande 3 fois 1/2 plus longue que large ; les dents vomériennes sont disposées en croissant. Le barbillon nasal fait environ les 2/3 de la longueur de la tête, le maxillaire est à peine plus long, le mandibulaire externe fait les 4/5 de la tête, l'interne les 3/5. Les branchiospines sont au nombre de 9 à la base du premier arc branchial. La dorsale comprend 102 rayons, l'anale 91; ces deux nageoires sont largement, mais non complètement unies à la caudale. La pectorale mesure un peu moins de la moitié de la longueur de la tête; son épine est fortement denticulée sur le bord interne, faiblement sur l'externe. Les ventrales arrivent à l'origine de l'anale, elles débutent 2 fois plus près du bout du museau que de l'origine de la caudale.

---

(1) Dr J. PELLEGRIN. Collections recueillies par M. E. Haug dans l'Ogôoué. Poissons (*Bull. Mus. Paris*, 1906, p. 467, 1908, p. 347; 1909, p. 66).

Dr J. PELLEGRIN. Sur une collection de Poissons recueillie par M. E. Haug, à Ngomo (Ogôoué) (*Bull. Soc. Philom.*, 1907, p. 17).

Dr J. PELLEGRIN. Sur une seconde collection recueillie par M. E. Haug, à Ngomo (Ogôoué) (*l. cit.*, 1908, p. 184 et 1909, p. 45).

Dr J. PELLEGRIN. Description d'un Poisson nouveau de l'Ogôoué appartenant au genre *Tilapia* (*l. cit.*, 1911, p. 274).

La coloration est uniformément brun chocolat.

D. 102 ; A. 91 ; P. I 9 ; V. I 5.

N° 13-265. Coll. Mus. — Ngomo (Ogôoué) : E. Haug.
Longueur : 265+25 = 290 millimètres.

Cette espèce est assez voisine de *Clariallabes melas* Boulenger (1) du Bas-Congo. Elle s'en différencie surtout par ses barbillons en général plus courts, ses branchiospines moins nombreuses (9 à la base du premier arc au lieu de 14-15 ainsi qu'à bien voulu me le confirmer par lettre M. Boulenger) et par sa caudale relativement plus longue.

Eutropius multitæniatus nov. sp.

La hauteur du corps est contenue 3 fois 1/2 à 3 fois 3/4 dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 4 fois 1/3 à 4 fois 3/4. La tête est 1 fois 1/2 aussi longue que large; le museau est large; la mâchoire inférieure est égale à l'inférieure ou légèrement proéminente. L'œil est latéral, son diamètre est contenu 3 fois 3/4 à 5 fois dans la longueur de la tête, 2 fois 1/3 à 3 fois dans l'espace interorbitaire qui égale la largeur de la bouche. Les dents vomériennes forment 2 groupes contigus plus ou moins en contact avec les dents palatines ; leur plus grande largeur égale celle des dents prémaxillaires. Les dents mandibulaires forment deux groupes nettement séparés à la partie médiane. Le barbillon nasal est contenu 2 fois 1/3 à 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête, le maxillaire 1 fois 1/3 à 2 fois 1/4, le mandibulaire externe 2 fois à 2 fois 1/2, l'interne 3 fois 1/2 à 5 fois. Les branchiospines sont au nombre de 8 à 10 à la base du premier arc. La dorsale comprend une épine mince, finement denticulée en arrière et 6 rayons mous ; son dernier rayon correspond à l'origine de la ventrale ou est situé un peu en avant. L'adipeuse est haute et grêle. L'anale est composée de 3 ou 4 rayons simples et de 50 à 53 branchus. La pectorale n'atteint pas la ventrale; son épine est finement denticulée sur le bord interne. La ventrale arrive à l'anale. Le pédicule caudal est environ aussi long que haut. La caudale est fourchue, à lobes pointus.

---

(1) *Ann. Nat. Hist.* (5) XIX, 1887, p. 148.

La coloration est brune au-dessus et sur la tête, argentée sur les côtés et le ventre. Il existe deux lignes longitudinales brunes, l'une au-dessus et l'autre au-dessous de la ligne latérale, une autre moins distincte plus bas, une quatrième fort nette le long de la base de l'anale et parfois une cinquième à l'extrémité de celle-ci. Il y a une tache noire au-dessus de la pectorale.

D. I 6 ; A. 53-57 ; P. I 11 ; V. I 5.

N° 13-266. Coll. Mus. — Ngomo (Ogòoué) : E. Haug.
Longueur : 225+45 = 270 millimètres.
N° 08-230. 231. Coll. Mus. — Ngomo (Ogôoué) : E. Haug.
Longueur : 143+30 = 173, et 132+28 = 160 millimètres.

Cette espèce à grande bouche se distingue nettement de l'*Eutropius Grenfelli* Boulenger (1) du Haut-Congo, qui se rencontre aussi dans l'Ogòoué, par sa mâchoire inférieure proéminente. Elle se rapproche surtout de l'*Eutropius depressirostris* Peters (2), espèce de l'est et du sud-est africain, dont elle se différencie principalement par sa dentition (bandes de dents vomériennes aussi larges que les intermaxillaires et non plus étroites), par le nombre de ses branchiospines (8-10 au lieu de 10-12) et par sa coloration.

Tilapia ngomoensis nov. sp.

La hauteur du corps est contenue un peu moins de 2 fois dans la longueur, sans la caudale, la longueur de la tête 3 fois. Le diamètre de l'œil est compris 3 fois 1/3 dans la longueur de la tête, 1 fois 1/3 dans l'espace interorbitaire qui égale environ la longueur du museau. Le maxillaire s'étend presque jusque sous le bord antérieur de l'œil. Les dents sont en 5 rangées aux mâchoires, celles de la rangée externe assez grandes au nombre de 60 en haut, de 34 en bas. Il y a 4 rangées d'écailles sur la joue, de grandes écailles sur l'opercule. On compte 16 branchiospines en bas du premier arc. Les écailles, à bord libre non

(1) *Ann. Mus. Congo*, Zool., 1900, I, p. 137, pl. L, fig. 1.
(2) *Mon. Berl. Acad.*, 1862, p. 682.

denticulé sont au nombre de 33 en ligne longitudinale, 3½ 12 en ligne transversale. La ligne latérale supérieure perce 24, l'inférieure 14 écailles. La dorsale comprend 16 épines à peu près égales à partir de la septième et 13 rayons mous. L'anale est formée de 3 épines croissantes et de 10 rayons mous. La pectorale pointue, un peu plus longue que la tête, atteint l'origine de l'anale ; la ventrale arrive aussi à l'anale. La longueur du pédicule caudal fait les 2/3 de sa hauteur. La caudale est arrondie.

La coloration est jaunâtre avec 7 larges bandes brunes sur les côtés et une tache noire à la base des premiers rayons mous de la dorsale. Les nageoires sont violacées, non ponctuées.

D. XIV 13; A. III 10; P. 14; V. I 5; Sq. 3½/33/12.

N° 08-257. Coll. Mus. — Ngomo (Ogôoué) : E. Haug.
Longueur : 140+50 = 190 millimètres.

Cette espèce est très voisine de *Tilapia Haugi* Pellegrin (1) des mêmes régions. Elle s'en sépare principalement par sa pectorale plus longue, caractère qui la rapproche de *Tilapia Hendeloti* A. Duméril (1), surtout abondant au Sénégal, mais dont les écailles sont un peu moins nombreuses (Sq. 2½-3/27-28/11-12 au lieu de Sq. 3½/33/12.

L'EMPLOI DES COLORANTS NITRÉS ET LES SUBSTANCES NITROPHILES

PAR

Louis SEMICHON

Au cours de recherches antérieures sur la métamorphose des Hyménoptères, j'avais étudié les granulations albuminoïdes du corps adipeux et observé certaines de leurs modifications. Depuis j'ai étendu mes recherches aux mêmes formations chez des Insectes de tous les ordres. J'ai entrepris alors de trouver des associations de colorants qui permissent de constater des différences plus nettes correspondant aux phases successives de la formation des albuminoïdes de réserve et des modifications qu'ils subissent soit pendant la vie ralentie soit au moment de la métamorphose.

---

(1) *Bull. Soc. Philom.*, 1911, p. 274.
(2) *Arch. Museum*, 1859, X, p. 254.

C'est seulement après un petit nombre de fixateurs qui ne contiennent pas de mordant minéral et avec une certaine catégorie de solutions aqueuses que j'ai obtenu des résultats satisfaisants.

Ce n'est pas que les globes de réserve soient difficiles à colorer. Ils se colorent avec une intensité variable par l'hématoxyline au fer et (1) prennent les colorants basiques du triphénylméthane et la safranine. D'autre part, après les hématoxylines alunées ils se colorent par tous les colorants acides. Mais ces colorations ne sont pas assez exclusives pour être caractéristiques. C'est seulement lorsqu'on emploie des mélanges de couleurs acides diluées dont l'une est nitrée que le résultat devient invariable. L'aurantia, le jaune Victoria, le jaune de Martius, le jaune naphtol, se fixent électivement sur les globes de réserve, tandis que le colorant non nitré (2) teinte le reste du cytoplasme de la cellule adipeuse.

Les proportions convenables sont les suivantes : je mélange par parties égales le colorant acide non nitré en solution aqueuse à 5 pour 1000 et le colorant nitré en solution aqueuse saturée.

Cette coloration peut être précédée d'une hémateine alunée ou de bleu de toluidine. Le Magenta, le bleu Victoria, les violets (Crystal, Dahlia, Gentiane) doivent être évités. Les meilleurs fixateurs sont ceux de Bouin, de Van Gehuchten, de Gilson.

C'est à partir du moment où ils ont acquis leur réfringence et leur aspect particulier et jusqu'au moment de leur utilisation que les globes du corps adipeux présentent pour les colorants nitrés cette affinité caractéristique.

Mais la méthode que je viens d'indiquer ne s'applique pas seulement aux Insectes.

Chez *Anomia ephippium* les grains plus ou moins irréguliers contenus dans les cellules vésiculeuses (dites cellules de Langer) se comportent de même vis-à-vis des colorants nitrés. Je les ai observés autour de l'ovaire avant la maturité sexuelle. Il sera intéressant de vérifier si dans les mêmes conditions le fait se reproduit chez les autres Mollusques.

---

(1) Surtout après un mordançage oxydant par le bichromate, l'acide chromique, le permanganate.

(2) Eosine, Induline, Azobleu, violet acide, vert lumière, rouge congo, bleu de méthyle. Le mélange rubine s/ aurantia précipite en partie. Mais le mélange rubine s/ jaune victoria ne précipite pas et donne d'excellents résultats.

J'ai déjà montré, chez le *Protopterus annectens* L., que les granulations vitellines se coloraient comme celles du corps adipeux des Insectes. Depuis j'ai constaté la même chose dans des œufs appartenant aux groupes les plus divers. Ces faits semblaient indiquer que l'affinité pour les colorants nitrés était un caractère commun à beaucoup de réserves albuminoïdes et les essais que j'ai tentés chez les végétaux tendent à le faire admettre.

Les grains d'aleurone de la noix, de la noisette, de l'amande, de l'arachide, prennent énergiquement les colorants nitrés en solution aqueuse, à l'exclusion des autres colorants acides, lorsqu'on traite les coupes par la méthode indiquée plus haut. Je n'ai pas eu le temps de vérifier si cette coloration était commune à toutes les variétés de grains d'aleurone que l'on trouve dans les végétaux. Il est déjà intéressant de voir qu'ils se comportent dans les cotylédons de ces graines comme les globes vitellins dans les œufs des animaux.

Nous venons de voir que *la coloration très élective due aux colorants nitrés est commune, d'une façon générale à des réserves azotées figurées, aussi bien chez les végétaux que chez les animaux.*

Mais pour apprécier la signification de ce résultat il est nécessaire d'appliquer la même méthode de coloration à des tissus très divers et chez des animaux appartenant aux groupes les plus variés. On constate alors que la nitrophilie prononcée se rencontre aussi d'une façon constante dans la matière cornée de l'épiderme des Vertébrés, dans les fibres élastiques, dans certaines couches de la chitine et dans la soie des Insectes, dans les soies des Polychètes et des Aligochètes.

Dans les muscles (lisses ou striés) la nitrophilie est variable vis-à-vis d'un même mélange suivant leur état fonctionnel.

Les globules rouges du sang des Vertébrés ne se comportent pas de la même façon suivant le colorant qui se trouve associé à un même colorant nitré.

Enfin, à la nitrophilie des granulations vitellines correspond celle de la queue des spermatozoïdes qui est très prononcée à certains stades.

La méthode que j'ai décrite, établie d'abord en vue d'étudier les réserves albuminoïdes, présente donc d'autres applications et rendra des services dans beaucoup de cas. Elle est peut-être en rapport avec la composition chimique des produits qu'elle colore. En effet, les substances qui ne donnent pas de tyrosine par dédoublement ne prennent pas les colorants nitrés (1).

Dans la pratique, l'aurantia et le jaune Victoria sont les colorants nitrés les plus avantageux parce que leur teinte est plus intense et parce qu'ils résistent mieux à l'alcool de déshydratation que le jaune de Martius et le jaune naphtol. L'acide picrique tend à décolorer le reste de la préparation et en particulier les noyaux. Au contraire, l'aurantia fait paraître plus intense la coloration due à l'hémalun qui, par superposition du bleu à l'orangé, semble presque noir.

Il est à remarquer que beaucoup de substances nitrophiles ne présentent par contre ni acidophilie ni basophilie proprement dites et ne peuvent rentrer dans la classification d'Ehrlich. D'autre part, si certaines de ces substances sont arrivées à un état définitif (chitine, matière cornée), les autres ne présentent qu'une nitrophilie temporaire (grains de réserve) et en se modifiant deviennent souvent métachromatiques. C'est un point sur lequel je reviendrai prochainement et qui permet de résoudre certains cas embarrassants que Kollmann (2) avait très bien mis en évidence dans les cellules sphéruleuses et certains leucocytes des Invertébrés.

Les colorants acides du groupe nitré ont donc, dans certains cas, une action très différente de celle des colorants acides appartenant à d'autres groupes.

⁂

Les albuminoïdes de réserve présentent dans des cas très variés une affinité prononcée pour divers colorants nitrés employés dans les conditions indiquées plus haut. Des réserves azotées végétales se comportent de la même façon.

En dehors des produits de réserve la même méthode permet de distinguer d'une façon particulièrement nette certaines substances que les méthodes usuelles caractérisent moins bien.

Enfin, les variations d'affinité pour les colorants nitrés permettent de suivre de plus près certaines modifications cytologiques.

---

(1) Cependant il y a des albuminoïdes donnant de la tyrosine, qui ne les prennent pas non plus.

(2) Kollmann (M.). Recherches sur les leucocytes et le tissu lymphoïde des Invertébrés (Thèse, Paris, 1908).

Imp. Oberthür, Rennes-Paris (4818-13).

Séance du 9 décembre 1913.

PRÉSIDENCE DE M. PETIT AÎNÉ, MEMBRE DU CONSEIL.

M. **Roule**, s'excuse de son absence et annonce que, sur les instances de M. **Joubin**, S. A. S. le Prince de Monaco veut bien mettre à la disposition de la Société le grand amphithéâtre de l'Institut océanographique pour la conférence annuelle de 1914, qui sera faite par M. **de Beauchamp**. Il communique la lettre qui lui a été adressée par M. le D^r P. **Regnard**, directeur de l'Institut, indiquant les conditions auxquelles S. A. S., à titre de président du Conseil d'administration de l'Institut océanographique, accorde la jouissance de cette salle pour le 27 février 1914. De chaleureux remerciements sont unanimement votés à S. A. S. le Prince de Monaco et à MM. **Joubin** et P. **Regnard**.

« The Queensland Museum » demande l'échange de ses Mémoires avec les publications de la Société (Renvoyé au Conseil).

M. le D^r H. **Dalmon** écrit : « Je prie la Société zoologique de bien vouloir m'aider dans l'obtention du décret de classement des réserves de la forêt de Fontainebleau, indiquées par la Commission des sites de Seine-et-Marne, comme parc national. Les démarches sont déjà très avancées. M. **Bouvier** a bien voulu m'accorder son précieux et haut appui. Un vœu de la Société zoologique en faveur du décret serait des plus utiles, et ce nouveau parc, aux portes de Paris, constituera une réserve zoologique de premier ordre. Pour l'instant, je vous serai très reconnaissant d'exposer à nos collègues la lettre que j'ai écrite à la Société entomologique » :

« Extrait du Bulletin de la *Société entomologique de France*, 22 octobre 1913 :

Bourron (Seine-et-Marne), 17 octobre 1913.

A Monsieur le Président de la Société entomologique de France.

Monsieur le Président,

«Cette année, votre Société communiquait aux Sociétés scientifiques un vœu à adresser aux pouvoirs publics pour que des mesures soient prises dans le but de réserver dans certaines régions des stations entomologiques, botaniques et autres ayant trait aux Sciences naturelles, et de conserver à ces stations l'aspect sauvage qui permette aux insectes et aux végétaux de se reproduire naturellement.

Or, il existe, en forêt de Fontainebleau, semblables réserves. Par le vœu de la Commission d'aménagement de 1861 et par décret du 20 octobre 1892, il a été réservé dans cette forêt des parties retirées à toute exploitation; parmi ces parties, une des plus intéressantes est la vieille futaie de chênes et hêtres des « Ventes à la Reine », universellement connue. .

Jusqu'à l'année dernière, les Inspecteurs des Eaux et Forêts avaient eu le soin de conserver son intégrité et de laisser se consommer naturellement les arbres morts abattus par le vent; il y avait là un territoire d'une richesse et d'une rareté inappréciables pour les études des naturalistes.

A la suite d'un changement de personnel dans l'Inspection, tous les arbres morts ou dépérissant de la futaie furent marqués pour l'adjudication d'octobre 1912, sous prétexte de « nettoiement ».

L'Administration invoquait la théorie de la pollution, très en faveur à Nancy.

A la suite des plaintes véhémentes des artistes et d'une très active campagne de presse, l'adjudication fut ajournée par le Directeur général des Eaux et Forêts, mais l'Administration ne renonce pas à reprendre quelque jour le « nettoiement » projeté.

Or, s'il existe dans ces troncs, qui suivent l'évolution naturelle des arbres soustraits à l'exploitation de l'homme, des larves nuisibles aux bois d'œuvre, le danger est illusoire dans une réserve, où systématiquement tout but utilitaire et industriel se trouve sacrifié. D'autre part, ces troncs abritent, par contre, toute une armée d'auxiliaires, qui viennent annihiler les milliers de ravageurs trouvant abri dans les cantons plantés en résineux du voisinage. C'est ainsi qu'on a vu une invasion terrible de chenilles processionnaires arrêtée par l'armée des Calosomes sortie de ces vieilles réserves.

Les mycologues, de leur côté, réclament leur droit d'étudier sur ce matériel précieux et rare, dans les forêts d'Etat, les espèces très intéressantes, saprophytes et nullement parasites, qui vivent de la tannée et du bois en décomposition.

Je suis sûr, Monsieur le Président, que vous et vos collègues de la Société entomologique de France, vous voudrez prendre, avec nous, la défense de ces vieux arbres, qui ont acquis le droit d'être là pour être utiles à la Science et utiles à la Forêt.

Dans le *Bulletin* du 10 janvier 1912, la Société zoologique de France s'était associée à ma manière de voir en publiant ma communication « la Forêt de Fontainebleau envisagée comme milieu biologique, nécessité de sauvegarder son caractère primitif ».

Depuis, la Commission des sites et monuments naturels de Seine-et-Marne a officiellement émis le vœu de voir un quart de la forêt de Fontainebleau, dans lequel sont comprises les Ventes à la Reine, réservé comme Musée de beautés naturelles. Dans quelques jours, les pouvoirs publics seront saisis d'une demande de réalisation de ce vœu : la forêt de Fontainebleau devenant, dans ces parties délimitées par la Commission des sites, le second Parc national de France, à proximité de Paris, sous un système d'administration spéciale n'ayant qu'une préoccupation : la Nature chez elle.

Ayant été un des premiers à réclamer, pour les vieux arbres des Ventes à la Reine, le droit de suivre leur évolution naturelle, je me permets, Monsieur le Président, de solliciter votre appui précieux et autorisé, et vous prie de croire à l'assurance de ma haute considération.

D^r H. DALMON,
Membre de la Société zoologique de France, etc.

— » La Société entomologique de France approuve à l'unanimité la lettre du D^r DALMON; elle décide de participer aux demandes qui seront faites près des pouvoirs publics et désigne pour la représenter à cet effet : M. J. SAINTE-CLAIRE DEVILLE, président de la Société entomologique de France, M. le D^r P. MARCHAL, membre de l'Institut, professeur à l'Institut agronomique, et M. P. LESNE, assistant d'entomologie au Muséum national d'Histoire naturelle. »

La Société s'associe unanimement au vœu exprimé par le D^r DALMON et approuvé par la Société entomologique. Elle prie MM. CLÉMENT et MARCHAL de bien vouloir la représenter à cet effet.

L'ordre du jour appelle l'élection de trois membres pour la commission du *prix Louis Petit pour l'ornithologie*, à décerner en 1914. MM. JOUBIN, SIMON et TROUESSART sont élus à l'unanimité.

Ouvrages offerts.

OELLER (R.). — Gastrosan, ein neues Salicylsäurepräparat und seine Wirkung auf die Nieren (68 p.).

PÜCKERT (W.). — Wert und Wirkung des Tartarus stibiatus auf die motorische Tätigkeit des Pansens (106 p.).

RAUSCH (G.). — Klinische Untersuchungen über den Einfluss der Massage auf die Rumination (87 p.).

SCHAEFER (R.). — Die Entwicklung der Geschlechtsausführwege bei einigen Cestoden mit besonderer Berücksichtigung der Epithelverhältnisse (42 p.).

SCHAUDER (W.). — Untersuchungen über die Eihäute und Embryotrophe des Pferdes (60 p., 1 pl.).

CŒLENTÉRÉS DU PLANKTON
RECUEILLIS PENDANT LA CROISIÈRE D'ÉTÉ 1913 PAR LE YACHT "POURQUOI PAS ?" (SOUS LE COMMANDEMENT DU Dr J.-B. CHARCOT).

PAR

Ed. LE DANOIS
Naturaliste de la croisière.

1re partie : CTÉNOPHORES, SIPHONOPHORES et ACRASPÈDES

Le yacht « *Pourquoi-Pas ?* » sous le commandement du docteur J.-B. Charcot a effectué une croisière dans les océans Nord-Atlantique et Glacial, pendant l'été 1913.

Les principales escales furent :

1° Dans le golfe de Gascogne (mai et juin) : Brest, Lorient, La Pallice, Saint-Jean-de-Luz, Pasajes, la Corogne (en suivant le bord du plateau continental) ;

2° Dans les océans Nord-Atlantique et Glacial (juillet et août) : Leith, Lerwik, Thorshavn, Vestmanhavn, Jan Mayen, Akureyri, Isafjord, Reykjavik, Stomoway et Milford.

Au cours de ces deux voyages, 58 stations océanographiques et biologiques ont pu être établies : elles comprennent 29 prises d'eau à différentes profondeurs ; 31 pêches planktoniques ; 33 dragages (*stations XXXI à LXXXVIII du catalogue du bord*).

Nous avons pu recueillir les Cœlentérés suivantes :

LISTE DES ESPÈCES RECUEILLIES

I. — CTENOPHORES

Cydippidæ.....	1. *Pleurobrachia pileus* Fabricius, 1780.
Beroïdæ.........	2. *Beroë cucumis* Fabricius, 1780.
—	3. *Beroë ovatus* Bosc, 1802.

II. — SIPHONOPHORES

Physonectidæ.	4. *Agalmopsis elegans* Sars, 1835.
Velellidæ.......	5. *Velella velella* Linné, 1758.

III. — MEDUSES ACRASPEDES

Pelagidæ........	6.	*Pelagia perla* SLABER, 1781.
—	7.	*Chrysaora hysoscella* LINNÉ, 1766.
Cyaneidæ	8.	*Cyanea arctica* PÉRON et LESUEUR, 1809.
—	9.	*Cyanea Lamarcki* PÉRON et LESUEUR, 1809.
Ulmaridæ......	10.	*Aurelia aurita* LINNÉ, 1746.

IV. — MEDUSES CRASPEDOTES

Anthoméduses.

Codonidæ	11.	*Sarsia* sp.
—	12.	*Purena gemmifera* FORBES, 1848.
—	13.	*Corymorpha (Steenstrupia) nutans* SARS, 1835.
Margelidæ......	14.	*Bougainvillea principis* STEENSTRUP, 1850.
Tiaridæ	15.	*Tiara pileata* FORSKAL, 1775.

Leptoméduses.

Thaumanthidæ	16.	*Thaumanthias hemisphærica* GRONOVIUS, 1760.
— .	17.	*Staurostoma laciniatum* AGASSIZ var. *hybridum* LE DANOIS, 1912.
— .	18.	*Laodice cruciata* FORSKAL, 1775.
Eucopidæ.......	19.	*Tiaropsis multicirrata* SARS, 1835.
—	20.	*Obeliopsis Fabre-Domerguei* LE DANOIS, 1912.
Æquoridæ......	21.	*Æquorea Forskalea* PÉRON et LESUEUR, 1809.

Trachoméduses.

Aglauridæ......	22.	*Aglantha digitalis* O. F. MÜLLER, 1776.

L'année dernière, nous avions recueilli un certain nombre d'espèces pendant la croisière 1912 du « *Pourquoi-Pas?* ». Nous en avons publié la liste dans le même t. XXXVIII du *Bulletin de la S. Z. F.*, p. 13. Nous la reproduisons à titre de comparaison:

I. — MEDUSES ACRASPEDES

Pelagidæ........	(*)	1.	*Chrysaora hysoscella* LINNÉ, 1766.
Cyaneidæ.......		2.	*Cyanea capillata* LINNÉ, 1746.
—	(*)	3.	*Cyanea arctica* PÉRON et LESUEUR, 1809.

II. — MEDUSES CRASPEDOTES

Margelidæ		4. *Bougainvillea Charcoti* LE DANOIS, 1912.
Tiaridæ	(*)	5. *Tiara pileata* FORSKAL, 1775.
—		6. *Saphenia dinema* PÉRON et LESUEUR, 1809.
Thaumanthidæ	(*)	7. *Staurostoma laciniatum* AGASSIZ var. *hybridum* LE DANOIS.
— .	(*)	8. *Laodice cruciata* FORSKAL, 1775.
Eucopidæ.......	(*)	9. *Tiaropsis multicirrata* SARS, 1835.
—	(*)	10. *Obeliopsis Fabre-Domerguei* LE DANOIS, 1912.
Æquoridæ......		11. *Stomobrachium tentaculatum* AGASSIZ, 1862.
Aglauridæ......	(*)	12. *Aglantha digitalis* O. F. MÜLLER, 1766.

III. — SIPHONOPHORES

Diphyidæ........		13. *Diphyes bipartita (Eudoxia campanula).*
Physonectidæ.	(*)	14. *Agalmopsis elegans* SARS, 1846.

IV. — CTENOPHORES

Cydippidæ		15. *Mertensia ovum* FABRICIUS, 1780.
Beroïdæ	(*)	16. *Beroë cucumis* FABRICIUS, 1780 (1).

I. — CTENOPHORES

Famille des *Cydippidæ*.

Genre PLEUROBRACHIA Fleming, 1822.

1. *Pleurobrachia pileus* Fabricius, 1780.

1780. *Beroë pileus* FABRICIUS.
1829. *Cydippe pileus* ESCHSCHOLTZ.
1835. *Cydippe bicolor* M. SARS.
1849. *Pleurobrachia rhododactyla* L. AGASSIZ.
1895. *Pleurobrachia pileus* VANHÖFFEN.

Echantillons recueillis.

1° *Station XXXVI* (Plankton). Banc de la Chapelle.
(L = 47° 35 N ; — G = 7° 20 W G) — 23 mai 1913.
Nombreux échantillons.

---

(1) Les espèces marquées d'un astérisque (*) ont été retrouvées par nous cette année, aussi renvoyons-nous le lecteur en ce qui concerne leur synonymie et leur diagnose à notre précédent travail et nous bornons-nous à indiquer les stations où nous avons trouvé nos échantillons de 1913.

2° *Station XXXVII* (Plankton). Golfe de Gascogne.
(L = 47° 04 N : — G = 5° 27 W G) — 24 mai 1913.
Nombreux échantillons.

3° *Station LVI* (Plankton). Banc de la Petite Sole.
(L = 48° 21 N ; — G = 9° 20 W G) — 21 juin 1913.
Nombreux échantillons.

Famille des *Beroïdæ*.

Genre Beroë Browne, 1756.

2. *Beroë cucumis* Fabricius, 1780.

(Cf. synonymie, Le Danois, *Bull. S. Z. F.* XXXVIII, p. 34).

Echantillons recueillis :

1° *Station LXIX* (Plankton) Jan Mayen.
(L = 70° 40 N; — G = 8° 40 W G) — 25 juillet 1913.
Nombreux échantillons.

2° *Station LXX* (Plankton) Jan Mayen.
(L = 70° 40' 30" N; — G = 8° 36 W G) — 25 juillet 1913.
Nombreux échantillons.

3° *Station LXXV* (Plankton) Jan Mayen.
(L = 70° 47 N; — G = 8° 02 W G) — 26 juillet 1913.
Nombreux échantillons.

4° *Station LXXXI* (Plankton) Jan Mayen.
(L = 70° 56 N; — G = 8° 55 W G) — 29 juillet 1913.
Nombreux échantillons.

5° *Station LXXXV* (Plankton) Isafjord. (Islande) 7 août 1912.
Nombreux échantillons.

3. *Beroë ovatus* Bosc, 1802.

1775. *Beroë albens* Forskal.
1802. *Beroë ovatus* Bosc.
1821. *Beroë ovata, punctata, capensis* Chamisso.
1843. *Idyia ovata* Lesson.
1860. *Idyiopsis affinis Clarkii* Agassiz.

Echantillons recueillis :

Station LIV (Plankton), au large du golfe de Gascogne.
(L = 45° 38 N; G = 8° 34 W G) — 20 juin 1913.
Nombreux échantillons de 0 m. 08 de hauteur.

II. — SIPHONOPHORES

Famille des *Physonectidæ*.

Genre *Agalmopsis* Sars, 1846.

4. *Agalmopsis elegans* Sars, 1846.

Nous avons recueilli des débris de ce Siphonophore à différentes reprises et particulièrement des flotteurs et des polypes, dans le plankton du golfe de Gascogne :

1° *St. XXXIV* — L = 48° 05 N; G = 7° 02 W — 23 mai.
2° *St. XXXVI* — L = 47° 05 N; G = 7° 20 W — 23 mai.
3° *St. XXXVII* — L = 47° 04 N; G = 5° 27 W — 24 mai.
4° *St. XXXIX* — L = 47° 29 N; G = 4° 19 W — 25 mai.
5° *St. L* — L = 43° 40 N; G = 1° 35 W — 9 juin.
6° *St. LII* — L = 43° 45 N; G = 5° 44 W — 16 juin.
7° *St. LIV* — L = 47° 33 N; G = 9° 17 W — 21 juin.
8° *St. LVI* — L = 48° 21 N; G = 9° 20 W — 21 juin.

Famille des *Velellidæ*.

Genre Velella Lamarck, 1801.

5. *Velella velella* Linné, 1758.

1758. *Medusa velella* Linné.
1775. *Holothuria spirans* Forskal.
1804. *Porpita velella* Bory de Saint-Vincent.
1816. *Velella limbosa* Lamarck.
1829. *Velella spirans* Eschscholtz.

Echantillons recueillis :

Station LIV (Plankton) au large du golfe de Gascogne.
(L = 45° 38 N; G = 8° 34 W G) — 20 juin 1913.
Très nombreux échantillons.

III. — MEDUSES ACRASPEDES

Famille des *Pelagidæ*.

Genre Pelagia Péron et Lesueur, 1809.

6. *Pelagia perla* Slaber, 1781 (*nec* Hæckel).

1781. *Medusa perla* Slaber.
1809. *Melicerta perla* Péron et Lesueur.
1829. *Rhizostoma perla* Eschscholtz.
1848. *Pelagia cyanella* Forbes.
1880. *Pelagia perla* Hæckel.

Echantillons recueillis :

1° *Station LV* (Plankton) au large du golfe de Gascogne.
(L = 47° 33 N; G = 9° 17 W G) — 21 juin 1913.
Très nombreux échantillons.

2° *Station LVI* (Plankton) au large du golfe de Gascogne.
(L = 48° 21 N; G = 9° 20 W G) — 21 juin 1913.

Pendant toute la journée du 21 juin, le « *Pourquoi-Pas ?* » a traversé une mer absolument couverte de Méduses de cette espèce.

Genre CHRYSAORA Péron et Lesueur, 1809.

Chrysaora hysoscella Linné, 1766.

(Cf. synonymie, LE DANOIS, *Bull. S. Z. F.* XXXVIII, p. 14).

Echantillons recueillis :

1° *Station XLVI* (Plankton) au S. W. de la pointe des Baleines (golfe de Gascogne).
(L = 45° 57 N; G = 1° 56 W G) — 30 mai 1913.
Nombreux échantillons.

Famille des *Cyaneidæ*.

Genre CYANEA Péron et Lesueur, 1809.

8. *Cyanea arctica* Péron et Lesueur, 1809.

(Cf. synonymie LE DANOIS, *l. c.*, p. 15).

Echantillons recueillis :

Station LXXXIV (Plankton) Akureyri (Islande) 4 août 1913.
Nombreux échantillons.

Un grand nombre de ces Méduses nageait à la surface de la mer dans toute la région septentrionale de l'Islande.

9. *Cyanea Lamarcki* Péron et Lesueur, 1809.

1783. *Medusa capillata* BARBRIT.
1809. *Cyanea britannica* PÉRON et LESUEUR.
1809. *Cyanea Lamarckii* PÉRON et LESUEUR.

Echantillons recueillis :

Station XLVI (Pankton). Golfe de Gascogne. S. W. Pointe des Baleines (L = 46° 05 N; G = 1° 56 W G) — 30 mai 1913.
Nombreux échantillons.

Famille des *Ulmaridæ*.

Genre AURELIA Péron et Lesueur, 1809.

10. *Aurelia aurita* Linné, 1746.

1746. *Medusa aurita* LINNÉ.
1758. *Medusa cruciata* LINNÉ.
1817. *Aurelia aurita* LAMARCK.
1817. *Cyanea aurita* CUVIER.

Echantillons recueillis :

1° *Station XLVI* (Plankton). Golfe de Gascogne.
(L = 46° 05 N; G = 1° 56 W G) — 30 mai 1913.
Nombreux échantillons à gonades rosées.

2° *Station LXIV* (Plankton) en rade de Thorshavn (I. Feroë).
19 juillet 1913. — Un échantillon à gonades blanches.

3° *Station LXXXIV* (Plankton) à Akureyri (Islande).
4 août 1913. — Nombreux échantillons à gonades blanches.

Ouvrages offerts.

SCHMALER (G.). — Untersuchungen über den Einfluss der Arbeitsleistung auf die Hauttemperatur beim Pferde (p. 72).

SEDLACZEK (S.). — Ueber Plazentarbildung bei Antilopen (26 p.).

SOMMER (S.). — Untersuchungen über den Einfluss der verschiedenen Fütterungsarten auf die physikalischen Funktion der Wiederkäuermagen (104 p.).

STARKS (Ed.-Ch.). — The Fishes of the Stanford expedition to Brazil (*Leland Stanford jun. Univ. publ.*, 1913, 77 p., 15 pl.).

STÖCKL (L.). — Untersuchungen über die Wacholderbeeren und ihren Einfluss auf die Mägen der Wiederkäuer (96 p., 5 pl.).

SULZE (W.). — Ein Beitrag zur Kentnis des Erregungsablaufs im Säugetierherzen (36 p., 2 pl.).

WALDMANN (O.). — Die lose Wand des Pferdes (47 p., 2 pl.).

WALTHER (A.-R.). — Die Vererbung unpigmentierter Haare und Hautstellen bei Rind und Pferd als Beispiele transgressiv fluktuirender Faktoren (48 p., 1 pl.).

WESENMANN (C.). — Zur Kasuistik des partiellen Situs inversus der Bauchorgane (59 p.).

SUR LES NÉMATOCYSTES ET LES TRICHOCYSTES DE *POLYKRIKOS*

PAR

E. FAURÉ-FREMIET.

Ayant trouvé aux mois d'août et de septembre un grand nombre de *Polykrikos auricularia* Bergh dans les pêches planktoniques faites avec M. Hennegüy à bord du « Cytos » dans la baie du Croisic, j'ai eu l'occasion d'étudier les nématocystes de ce curieux Péridinien. En même temps, j'ai constaté qu'il existe dans toute la région ectoplasmique de ce Protiste un très grand nombre de trichocystes proprement dits. Je résumerai mes observations relatives à ces deux sortes d'éléments dans la présente note.

Nématocystes. — Les nématocystes de *Polykrikos*, très bien figurés par Bergh et par Bütschli, sont constitués par une capsule ovoïde, de nature vraisemblablement chitineuse, longue de 15 μ environ, et large de 5. L'extrémité que je nommerai antérieure, est légèrement tronquée et se termine par une courte collerette hyaline. Au-dessous de cette collerette (fig. 1, n° 6) se trouve, à l'intérieur de la capsule, une petite invagination de forme à peu près biconique, bordée à sa partie la plus large par un anneau colorable et résistant, et portant au fond une tigelle réfringente dont la pointe est antérieurement dirigée, et dont la base est élargie en une cupule formant saillie à l'extérieur de l'invagination, c'est-à-dire à l'intérieur de la capsule. A cette cupule se trouve fixé un long filament roulé en hélice, qui occupe toute la cavité du nématocyste.

L'explosion de l'organe, produite par les solutions hypotoniques ou par certains réactifs tels que le sérum iodé, se produit par le moyen d'une déchirure de l'enveloppe, par laquelle l'invagination membraneuse bascule au dehors en entraînant le filament spiral qui se détourne aussitôt.

Le développement de ces nématocystes est intéressant à examiner; en sériant les stades divers observés soit sur un même individu, soit chez des individus différents, on en peut donner le schéma suivant, dont les principaux stades sont représentés figure 1.

1. — Apparition de vacuoles intracytoplasmiques à contenu réfringent colorable par l'acide picrique.
2. — Allongement de ces vacuoles et formation d'éléments fusiformes toujours colorables par l'acide picrique et montrant à la partie antérieure une plaquette colorable par les couleurs d'aniline et surmontée d'un court bâtonnet.
3. — Formation à l'intérieur de ce jeune nématocyste du filament spiral; apparition d'une autre plaquette colorable.
4. — Complication de l'appareil antérieur et ébauche de l'invagination.
5. — Formation de la tigelle réfringente et de l'anneau colorable qui distend l'invagination.
6. — Réalisation de la structure définitive.

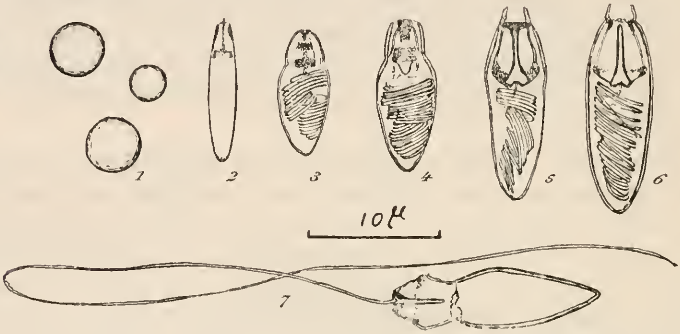


FIG. 1. — Schéma du développement des némotocystes de *Polykrikos*.

Un tel mode de développement rappelle dans ses grands traits la formation des nématocystes vrais des Hydraires ou des Actinies, avec cette différence qu'il s'en forme ici un grand nombre dans une seule cellule, plurinucléée il est vrai.

Trichocystes. — Les trichocystes de *Polykrikos* existent sous forme de bâtonnets réfringents, fortement colorables par l'azur dans toute la région périphérique de ce Protiste. Sous des influences très diverses, ils s'allongent brusquement, hérissant la surface du *Polykrikos* de filaments sinueux, flexueux et ondulés extrêmement abondants. Quelques individus cependant n'en semblent pas posséder, et étant donné la facilité de leur décharge, on peut supposer que ces individus les ont expulsés et en vont reformer d'autres.

Peut-être existe-t-il des intermédiaires entre les formes jeunes des nématocystes et les trichocystes proprement dits; on pourrait donc supposer que les nématocystes ne représentent qu'une complication des trichocystes.

DOCUMENTS SUR LES NOTOMMATIDÉS A MASTAX FORCIPÉ AVEC QUELQUES REMARQUES SUR LA NOMENCLATURE DES ROTIFÈRES

PAR

P. DE BEAUCHAMP,
Préparateur à la Faculté des sciences de Paris.

(1^{re} PARTIE).

J'avais réuni autrefois, dans le but d'entreprendre une revision des Notommatidés à mastax forcipé, qui sont un groupe très naturel, mais très confus à l'heure présente, des matériaux sur certaines de ses espèces que d'autres occupations m'ont empêché d'utiliser. Les importantes contributions apportées à leur étude par le travail de VON HOFSTEN (1912) et le Synopsis de HARRING (1913) (joint à un mémoire faunistique encore sous presse du même auteur), me déterminent à les publier, si incomplets soient-ils, dans l'espoir que d'autres en pourront tirer parti; un matériel très étendu est nécessaire pour qu'on puisse fixer la valeur de beaucoup d'espèces décrites et baser les diagnoses sur les seuls caractères sûrs dans un groupe où ceux de la forme extérieure varient faiblement et sans coordination : je veux parler de ceux du mastax qui sont excellents si l'examen et le dessin sont faits avec la précision voulue.

Par l'étendue de sa bibliographie et la précision de ses références, le « Synopsis of the Rotatoria » de HARRING, bien que simple catalogue nomenclatural, sera dorénavant le guide indispensable de tout systématicien et facilitera dans une mesure considérable les révisions ultérieures ; mais l'auteur en a été conduit, comme dans tous les cas analogues, à un bouleversement complet de la terminologie qui a fait tomber les noms d'espèces, et surtout de genres, les plus usuels, et, chose plus grave encore, amené des inversions entre des noms connus de tous (le nom de *Floscularia* est transféré aux anciennes *Melicerta* et remplacé par celui de *Collotheca*, etc.). Ces réformes seront mal accueillies des spécialistes, plus mal encore des non spécialistes, et causeront temporairement une confusion considérable. Je déclare de suite qu'il me paraît beaucoup plus nuisible qu'utile de les appliquer pour le moment, et que je suis pour ma part résolu à n'en tenir compte que progressivement et dans des conditions que je vais exposer. On m'excusera d'être un peu long, la question en vaut la peine.

Tout d'abord, mon attitude n'est point une protestation contre l'autorité des Règles votées par les Congrès de zoologie ; j'ai toujours été partisan de leur maintien strict et j'ai refusé de m'associer, avant le dernier Congrès, à la proposition **Brauer** dont le sens fondamental était « toutes les fois que l'application des règles gênera un usage reconnu, on admettra une exception », parce que j'estime cette façon de faire capable de créer au moins autant que l'autre des embarras inextricables. La porte une fois ouverte aux exceptions, il sera impossible de les limiter et on les accordera soit par le suffrage universel, qui n'exprimera qu'une somme de préférences individuelles, soit par l'avis éclairé d'une commission, qui mettra un certain temps à régler tous les points en litige ! De plus, on oublie qu'en nomenclature tous les groupes sont solidaires; parce qu'on aura rétabli dans un embranchement un nom préoccupé, il faudra dans celui où il avait été employé d'abord renoncer également à la priorité et par contre-coup bouleverser une nomenclature qui pouvait être là « universellement admise » elle aussi. On ne saurait d'ailleurs renoncer à exclure les homonymes dans toute l'étendue du règne animal, j'en ai fait valoir ici même (1912) les raisons.

Enfin, et c'est l'argument principal, on a toujours perdu de vue dans la discussion que la nomenclature est inséparable de la systématique et ne saurait être fixée parce que celle-ci ne le sera jamais; le but des lois n'est point de la rendre immuable, mais de régulariser les changements nécessaires. Si un auteur, dans la revision d'un groupe, est amené à modifier la répartition des espèces et à transformer profondément les genres actuels, l'en empêchera-t-on ? Faudra-t-il, au lieu d'adopter pour chaque nouveau faisceau d'espèces le plus ancien nom de genre non préoccupé qui ait été appliqué à l'une d'entre elles, qu'il fasse un compromis et concilie ce système avec la conservation à tout prix d'un terme générique ou d'un doublet rendus intangibles une fois pour toute ? Devra-t-il demander l'autorisation de les modifier à un referendum ou à la Commission internationale, et attendre la décision pour publier son travail ? Qui ne voit les complications et l'arbitraire auxquels on serait ainsi conduit ! Je comparerai la systématique à une carte de géographie faite d'un tissu très extensible, de façon qu'on puisse à tout instant modifier l'étendue, les contours et le morcellement des territoires en conformité avec les vicissitudes de l'histoire contemporaine. Enfoncez quelques clous aux points principaux, comme le voulait Brauer, et vous vous verrez dans l'obligation ou de ne plus rien changer, ou de tout mettre en pièces.

La solidarité de la nomenclature et de la systématique me conduit à une autre conclusion, c'est qu'un travail *uniquement nomenclatural*, comme celui de Harring, ne peut être qu'un guide bibliographique pour ceux qui opéreront plus tard les revisions des familles, mais ne saurait avoir force de loi et déterminer l'adoption immédiate de sa terminologie. C'est la ligne de conduite à laquelle j'ai résolu de m'arrêter en pareil cas, comme étant celle qui amènera le moins de confusion : ne pas exclure *a priori* les changements comme trop contraires à l'usage, mais ne pas m'en servir avant qu'ils n'aient été rendus définitifs (dans le sens où l'on peut employer ce mot en systématique) par un travail renfermant la discussion des synonymies et une diagnose précise de chaque espèce intéressée. Par exemple, je resterai fidèle jusqu'à nouvel ordre aux noms de *Diurella* et de *Rattulus* employés par Jennings dans sa revision des Rattulidés (et qui au moment où ils ont remplacé ceux de *Cœlopus* et de *Mastigocerca* ont amené des protestations), bien qu'une étude bibliographique plus approfondie ait conduit Harring à remplacer le second par celui de *Trichocerca*. Encore ici le mal serait-il médiocre, vu l'existence précisément d'une bonne revision récente qui donne aux genres un contenu défini. Mais dans les Notommatidés où nous sommes il est parfaitement vain de discuter la validité des genres *Furcularia* (1),

---

(1) Un mot au sujet du nom de *Furcularia*. Harring conclut à sa suppression pure et simple, parce que dans le sens que lui donne Ehrenberg en 1838 il ne renferme plus aucune des espèces de Müller pour lesquelles le créa Lamarck en 1816. Cette façon de faire n'est pas entièrement régulière; cela prouverait seulement qu'il ne faut pas le prendre au sens d'Ehrenberg; il est valable pour un des genres où l'on a placé les espèces en question, et on peut en déterminer le type par élimination (art. 30, recommandation *c*, des Règles de la nomenclature, *Bull. Soc. zool. de France*, vol. XXXI, 1906, p. 30); une partie d'entr'elles sont devenues en effet les types des genres *Notommata*, *Hydatina* (*Epiphanes* pour Harring, nom qui appartient d'ailleurs aux *Notops* avec lesquels il fusionne ce genre, ce qui peut être contesté), *Diaschiza*, *Monommata*, etc., et il n'y a aucune raison de désigner comme le sien le *Rotifer redivivus* cité parmi elles. La première forme cité par Lamark, la *Vorticella larva* de Müller, n'est certainement pas reconnaissable; mais la seconde, la *V. succollata*, laissée de côté par les auteurs ultérieurs, me paraît bien identique à la *Furcularia Reinhardti* Ehrbg., tant par sa forme que par son habitat dans l'eau salée. La chose a échappé à von Hofsten qui a établi avec beaucoup de sagacité la synonymie de cette espèce et la place dans le genre *Pleurotrocha*, et Harring ne la présente qu'avec doute, bien qu'il ait admis, nous le verrons, des identités beaucoup plus contestables. En changeant le nom de cette forme et en la prenant pour type du g. *Furcularia* (l'un et l'autre sont légaux), on conserverait ce genre avec un sens aussi voisin du sens actuellement usuel que le permettra le groupement rationnel des espèces.

Proales, *Pleurotrocha*, *Diaschiza*, etc., dont les limites entr'elles et par rapport au genre *Notommata* ne sont pas actuellement définies. Qu'on commence par établir un bon groupement des espèces, il sera temps ensuite de rechercher le nom que doit porter chacune de ses sections; d'ici là, les solutions — différentes — proposées par von Hofsten et Harring ne font que surcharger la synonymie, et je préfère m'en tenir à la terminologie d'Hudson et Gosse, si imparfaite soit-elle du côté systématique comme du côté nomenclatural.

Il en est de même pour les noms d'espèces. L'application de la loi de priorité ne consiste que rarement à dire : tel nom est plus ancien que tel autre et doit le remplacer ; il faut établir l'identité des formes visées, ce n'est pas toujours commode et cela comporte une très large part d'appréciation individuelle. Quand Harring nous donne une liste de synonymes, il émet une opinion à lui que nous ne sommes nullement obligés d'accepter puisqu'il ne nous en donne pas les preuves. Bien plus, quand même nous l'acceptons nous n'en sommes pas beaucoup plus avancés : l'espèce rapportée à un nom d'O.-F. Müller ou de Pallas n'est définie que par la diagnose originale de cet auteur, dont nous serons en général embarrassés de nous servir pour les déterminations et pour tous les auteurs non cités dans la liste des synonymes nous ne saurons pas du tout s'ils ont employé ce nom dans le même sens. Une revision complète et soigneuse lèvera nos doutes; nous pourrons, en connaissance de cause, en discuter les conclusions, et si nous n'en voulons pas prendre la peine nous emploierons le mot dans le sens défini par sa diagnose, ce qui évitera toute confusion. Je voudrais à présent montrer, comme application de ce que je viens de dire, qu'on peut en refaisant, avec une bonne foi pareille à la sienne et un égal souci des Règles, le travail auquel s'est livré Harring, aboutir à des résultats entièrement différents; je prendrai comme exemple le sous-groupe même des Notommatidés sur lequel porte cette note.

Dans mon travail de 1909, j'ai fait remarquer, à propos de l'étude du mastax forcipé, que ce type caractérisait une série d'espèces de Notommatidés et permettait d'en établir un bon groupement ; après l'avoir décrit en détail chez la « *Diglena forcipata* Ehrbg. » (nom sur lequel je vais revenir), j'indiquais (p. 225) qu'une série d'autres formes, placées actuellement dans six genres différents, mériteraient d'être pour cette raison réunies en un. C'est donc à tort que von Hofsten (1912, p. 203) déclare avoir reconnu le premier les affinités de la *Furcularia marina* Dujardin et me reproche de l'avoir laissée dans son genre originel, ainsi que deux espèces de *Pleurotrocha;* je n'avais employé ces termes que provisoirement, pour des raisons analogues à celles que je viens de développer. Par contre, il est exact que ce n'est pas dans le genre *Distemma* Ehrbg. que, comme je le suggérais à la page 274, il faudra réunir les formes les plus évoluées quant au mastax. Depuis 1909, von Hofsten a réuni toutes les espèces non parasites à mastax forcipé dans le genre *Diglena*, en esquissant un projet de subdivision ultérieure; Harring en a fait toute une tribu des Notommatidés sous le nom de Dicranophorinæ, ce genre étant devenu pour lui *Dicranophorus* Nitzsch. Il y range en outre les genres *Encentrum* Ehrbg. et *Arthroglena* Bergendal qui en sont des subdivisions, les deux genres parasites *Albertia* Dujardin et *Balatro* Claparède, ce que j'avais suggéré, et le genre *Drilophaga* Vejdovsky, ce qui, malgré l'analogie de son genre de vie avec celui du dernier cité, n'est pas soutenable : c'est en effet une espèce à mastax virgé très différente des autres, comme le montre la description de Vejdovsky et celle que j'ai donnée en 1905. La place de *Drilophaga* est dans les Notommatinæ *sensu stricto*.

Venons à la discussion des genres et des espèces. La forme du groupe à laquelle on rapporte instinctivement toutes les autres, grâce à sa fréquence, à sa grande taille relative et aux bonnes descriptions qu'on en possède, est celle qui est aujourd'hui universellement désignée sous le nom de *Diglena forcipata* (Müller) Ehrenberg ; ce serait la *Cercaria forcipata* de Müller (1786), placée par Ehrenberg en 1832 dans son genre *Diglena* annoncé deux ans avant. Là-dessus Harring fait remarquer que ce genre a été créé pour la *Cercaria catellina* de Müller qui ne lui est certainement pas congénérique, et tombe d'ailleurs en synonymie avec *Cephalodella* Bory de Saint-Vincent, 1826 (où cette espèce avait été placée antérieurement), qui recueille en plus d'elle les débris de *Furcularia*. Par conséquent *Diglena* disparaît et Harring fait revivre pour *D. forcipata* le genre *Dicranophorus* où Nitzsch la plaçait en 1827 avec quelques autres. Elle en devient d'ailleurs le type « by present designation ». Examinons à tour de rôle ces diverses assertions.

La première est que la *Diglena forcipata* au sens usuel est identique à la *Cercaria forcipata* de Müller : *or elle est à mon avis complètement fausse* ; non seulement l'espèce du vieil auteur ne peut pas être l'espèce actuelle (non plus que la *C. ver-*

micularis qu'on y rapporte aussi quelquefois), mais il existe une autre espèce de MÜLLER qui lui est plus probablement identique, c'est la *C. lupus*. Le fait m'avait frappé depuis longtemps (c'est pour cela que dans mon travail de 1909 j'ai fait partir d'EHRENBERG la synonymie de *D. forcipata*), et il est extraordinaire que cela n'ait point éclaté aux yeux des autres auteurs, et en particulier de HARRING. Il s'est borné à mettre avec doute en synonyme la *Cercaria lupus* de 1773 (première diagnose, de MÜLLER, sans figure (1): la *C. forcipata* n'a été créée que dans le second ouvrage), et n'a point soufflé mot de celle de 1786 qu'il n'y a aucune raison de ne pas lui croire identique. Pour permettre à chacun de se faire une opinion personnelle, je reproduis d'après MÜLLER les figures de ses deux espèces, et d'après HUDSON et GOSSE un profil de *Digl. forcipata*, réduit à la même dimension, et dont aucun rotifériste ne contestera l'exactitude (fig. 1). L'existence d'un rostre bien marqué, d'une constriction collaire évidente dès que l'animal n'est pas complètement étendu, une certaine rigidité du corps et la grande taille relative des orteils rendent la similitude avec *C. lupus* tout à fait frappante et s'opposent au rapprochement avec *C. forcipata* qui a les caractères inverses. Je me refuse à identifier cette forme (non plus que *C. vermicularis*) à aucune espèce définie; il est seulement probable qu'elles appartiennent au groupe dont nous nous occupons, si le prolongement bifurqué que figure MÜLLER à certains stades est bien un mastax protracté, ce qui n'est pas absolument sûr. EHRENBERG, en 1830, avait créé son genre *Distemma* pour la *C. forcipata*; en 1838, il déclare identifier cette espèce de préférence à la *Diglena forcipata* de 1832, tout en conservant le nom de *Distemma forcipatum* pour la forme dont il parlait en 1830; c'est à ce moment qu'il s'est trompé et a entraîné tous les auteurs ultérieurs dans son erreur, car il est certain que *Dist. forcipatum*, non reconnaissable non plus d'ailleurs, ressemble beaucoup plus au dessin de MÜLLER que *Digl. forcipata*. Faisons remarquer enfin que si *Cerc. forcipata* n'est sûrement pas cette dernière espèce, il n'est pas certain que *Cerc. lupus* la soit : elle peut aussi bien correspondre à quelque autre espèce voisine, telle que *Dig. grandis* Ehrbg. et *Dig.* (*Arthroglena*) *Lütkeni* Bgdl., qui ont les caractères cités plus haut, et qu'on ne peut en distinguer sur un dessin aussi sommaire.

---

(1) Elle renferme déjà quelques particularités très caractéristiques de notre espèce ou de ses voisines, notamment le rostre, la tête distincte et l'habitude d'étaler ses orteils en ligne transversale.

Passons à la validité du genre *Diglena.* En 1830, Ehrenberg prononce ce mot pour la première fois en l'accolant aux deux vocables spécifiques *catellina* Müller et *aurita* n. sp., sans aucune diagnose ni du genre ni de cette nouvelle espèce. Si l'espèce *catellina* est bien définie, cela suffit pour qu'elle soit le type du genre. La *Diglena catellina* est aussi une forme commune et bien étudiée, ce qui n'empêche que des contestations se sont élevées à son sujet : von Hofsten (p. 201) prétend que l'espèce décrite sous ce nom par Ehrenberg et par Hudson et Gosse est bien une *Diglena* véritable à mastax forcipé, mais que celle de Weber (1888 et 1897) est quelque chose de tout différent, et que c'est celle-là qu'en 1909 (p. 280) j'ai proposé de placer dans le genre *Diaschiza* en raison de son type particulier de mastax virgé. Comme Harring, je ne partage pas son opinion : l'espèce d'Ehrenberg (qui a parfaitement figuré le mastax virgé tout en l'aplatissant comme le font beaucoup d'auteurs, et notamment von Hofsten, en pareil cas), celle d'Hudson et Gosse, celle de Weber et la mienne sont sans doute une seule et même forme, qui par conséquent n'a rien à voir avec le groupe à

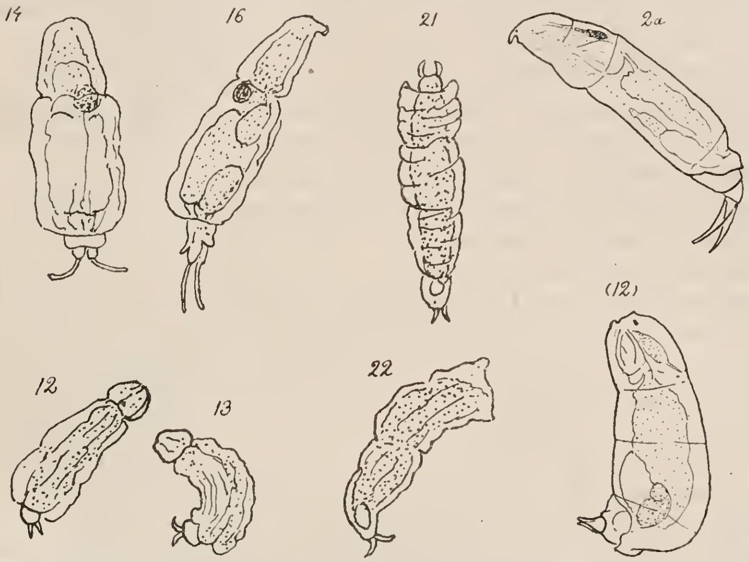


Fig. 1. — (Les n$^{\text{os}}$ sont ceux des planches originales). *12-13, Cercaria catellina* ; *14-16, Cerc. lupus* ; *21-22, Cerc. forcipata* d'après Müller, 1786, pl. XX ; *2 a, Diglena forcipata* d'après Hudson et Gosse, 1886, pl. XIX; (*12*), *Dig. catellina* d'après Weber, 1898, pl. XIX. Ces deux derniers réduits de moitié.

mastax forcipé (1). Mais je suis entièrement de l'avis de VON HOFSTEN quand il déclare que la *Cerc. catellina* de MÜLLER n'est pas suffisamment définie; il est impossible d'affirmer son identité avec les précédentes. Là encore je place les pièces du procès sous les yeux du lecteur, qui ne m'accusera pas de mauvaise foi; le dessin du vieil auteur donne l'idée d'une espèce plus allongée et plus flexible, où la situation ventrale du pied est moins franche (le n° 12 au moins est une vue de dos, position dans laquelle le pied de *D. catellina* est invisible); elle pourrait très bien correspondre à une forme voisine de *Furcularia marina* Duj. qui appartient à notre groupe et qui présente souvent un aspect analogue. Mais il est impossible de l'affirmer.

Si des deux espèces indiquées sous le nom de *Diglena* en 1830, l'une n'est pas reconnaissable et l'autre n'est pas décrite, le genre n'est point valable à cette date, et l'on doit prendre comme point de départ le jour où il renferme une espèce identifiable, de même que la création d'une espèce compte du jour où sa diagnose a été publiée, et que le nom accompagné de celle-ci est seul valable. Or en 1832 EHRENBERG y comprenait six espèces, y compris *Diglena forcipata* et *D. aurita*, avec une diagnose pour chacune et une figure du mastax de *forcipata* qui assure l'identification. Nous voyons donc que l'usage établi est beaucoup plus justifié qu'il ne paraissait d'après HARRING. On pourra seulement discuter pour savoir s'il ne faut pas prendre pour type *D. aurita*, nommée la première fois; mais elle appartiendra toujours à la même coupure que *D. forcipata*, de sorte que le résultat est le même. Dans la revision définitive de la famille il faudra soit revivifier le nom spécifique *lupus* et lui adjoindre un des vieux genres où l'espèce de MÜLLER a été rangée, *Dicranophorus* ou tout autre, soit ne pas identifier celle-ci qui peut l'être à deux ou trois espèces voisines et prendre comme point de départ la *Diglena forcipata* Ehrenberg 1832; je le laisse à décider à celui qui se chargera de ce travail. A mon sens les deux façons d'agir sont également légales, et la seconde préférable à tous égards (2). En attendant je continue à dire *Diglena forcipata* et à employer le genre *Diglena* pour les espèces affines.

---

(1) Je laisse ouverte jusqu'à la révision future la question de savoir si elle doit être réunie aux *Diaschiza*, ou bien à la *Furcularia forficula* (Ehrbg.) (HARRING les met toutes deux dans le genre *Cephalodella*) dont son mastax ne s'écarte guère non plus.

(2) HARRING lui-même renonce à faire prévaloir le nom de *Squamella* Bory de Saint-Vincent sur celui d'*Euchlanis* Ehrbg., parce que le *Brachionus bractea* de MÜLLER sur lequel il est fondé représente bien une *Euchlanis*, mais qu'il est

Reste à parler des subdivisions éventuelles à introduire dans ce genre. J'ai déjà rappelé la proposition faite par moi en 1909 de réunir les espèces à mastax très évolué (unci atrophiés ou soudés au ramus), comme celui de la *D. Saundersæ* (Gosse), que je faisais connaître à ce moment, dans le genre *Distemma*, et des objections valables faites à cette façon de voir par von Hofsten et Harring. En effet le genre *Distemma* a été créé en 1830 par Ehrenberg pour *Cercaria forcipata* Müller, non reconnaissable (voir plus haut), *D. forficula* n. sp. et *D. setigerum* n. sp., dont la diagnose n'a paru qu'en 1832. Or, de ces deux espèces, *D. forficula* est certainement identique à *Furcularia forficula* 1838 du même auteur dont il ne diffère que par un dédoublement individuel de l'œil (l'espèce en question devra donc dater de 1832, en quelque genre qu'on la place), *D. setigerum* n'est pas reconnaissable (peut-être une *Diurella*), non plus que *D. marinum* introduit dans le genre en 1838. On peut d'ailleurs en dire autant d'à peu près toutes les espèces décrites par Gosse et d'autres dans le même genre, qui ne peut être conservé. Harring propose pour elles le nom d'*Encentrum*. Je ne saurais l'accepter, ce nom étant encore moins valable. Il a été proposé par Ehrenberg en 1838 pour les espèces à uncus unidenté de *Distemma*, le sous-genre *Endesma* l'étant pour le seul *D. marinum*, où il est pluridenté. Or je viens de dire ce qu'il fallait penser des espèces de *Distemma* : si ce genre n'est pas valable, *Encentrum* ne l'est pas non plus; de plus, les trois espèces auxquelles s'appliquait ce dernier nom sont précisément les trois espèces originales de *Distemma*, et par conséquent si on voulait subdiviser le genre reconnu valable devraient garder le nom de *Distemma* sensu stricto. Enfin une étude plus approfondie des espèces m'a convaincu qu'il faudrait détacher du genre *Diglena* non un seul genre mais trois ou quatre, basés sur des caractères du mastax, et réunis d'ailleurs par des intermédiaires. Je préfère donc provisoirement suivre l'exemple de von Hofsten et décrire toutes les espèces dont j'ai à parler (sauf les *Albertia* et *Balatro*, d'ailleurs synonymes comme nous le verrons) dans le genre *Diglena* sensu lato, quitte

---

impossible de savoir laquelle. Le cas est identique. On ne peut d'autre part opposer au maintien de *forcipata* l'article 31 des *Règles* (*loc. cit.*, p. 30) « un nom spécifique qui repose manifestement sur une erreur d'identification ne peut être conservé pour l'espèce mal identifiée », car dans le mémoire de 1832, Ehrenberg décrit *Diglena forcipata* comme espèce nouvelle et rapporte encore *D. forcipatum* à la *Cercaria* de Müller; l'inversion erronée entre deux ne remonte qu'à 1838.

à les réunir par groupes naturels qui s'écartent peu de ceux que reconnaît cet auteur (1).

De cette trop longue controverse, je voudrais tirer quelques conclusions relatives à la façon d'appliquer les Règles de la nomenclature ; contrairement à ce que pensent beaucoup de gens, elles ne fournissent pas une solution unique et impérative dans chaque cas, mais comportent dans la pratique, nous l'avons assez vu, une part considérable d'appréciation personnelle. Il n'en saurait être autrement, car d'une part toute application de la priorité est basée sur la reconnaissance, presque toujours contestable, d'une espèce d'après une diagnose ancienne, d'autre part le choix de l'espèce type d'un genre comporte souvent aussi un certain arbitraire, enfin il surgit dans chaque discussion compliquée une foule de « cas de conscience » non prévus par la loi, qui n'a jamais comporté ce que le droit politique appelle un Règlement d'administration publique. On est bien obligé de les trancher suivant son opinion personnelle, car le recours à chaque instant à la Commission qui en a déjà solutionné quelques-uns entraînera toujours des longueurs inadmissibles. Je voudrais simplement que dans tous les cas douteux on tint compte de l'usage aussi bien que des autres arguments qui s'imposent : c'est dans ces limites, et non comme principe admis au même titre que la priorité, qu'il peut jouer un rôle considérable dans la Nomenclature. Un peu de tact à ce point de vue ne supprimera pas, mais atténuera considérablement les inconvénients qu'entraîne la mise à jour de la nomenclature. Je ne vois même aucun inconvénient à ce que deux cas douteux tout à fait analogues soient tranchés en sens inverse pour conserver des noms bien connus : cette considération a autant de droit que les « précédents » juridiques (qui sont une autre sorte d'usage) à intervenir dans le procès; si, une synonymie ayant été épluchée à fond, on ne voit aucun moyen d'éviter sans contredire formellement les Règles un bouleversement grave (surtout dans les inversions de nom entre des groupes très connus), il sera temps de recourir à la Commission et de lui demander, en conformité avec le vote du dernier Congrès, de suspendre l'application de la loi de priorité. Mais ce n'est pas par là qu'il faut commencer comme le voulait BRAUER (1). En tout cas, je reviens encore là-dessus, ne proposer de changements quelconques que dans une révision approfondie comportant la discussion synonymique et les diagnoses précises : *tout travail purement nomenclatural est plus nuisible qu'utile*, et ne tenir compte des changements proposés que quand ils l'ont été dans un mémoire de ce genre.

---

(1) Il existe déjà dans le g. *Diglena* un sous-genre à peu près caractérisé, *Arthroglena* Bergendal, dont je n'ai pas à parler ici; mais ses espèces s'écartant beaucoup moins de *D. forcipata* que les *D. marina*, *Saundersæ*, etc., pour lesquelles nous n'avons pas encore de nom valable, il n'y a pas lieu d'en faire usage avant la subdivision définitive.

---

(1) La procédure que je recommande s'écarte fort peu de celle préconisée par STILES dans les conclusions de son rapport (au nom de la Commission internationale de nomenclature) au Congrès de zoologie de 1912, conclusions adoptées par celui-ci et dont je viens seulement de prendre connaissance en détail.

Ouvrages offerts.

CAULLERY (M.). — Les problèmes de la sexualité (Paris, 1913, in-12, 332 p., 49 fig.).

SARASIN (Fritz) et Jean ROUX. — Nova Caledonia. Recherches scientifiques en Nouvelle-Calédonie et aux îles Loyalty. A. — Zoologie, Wiesbaden, 1913, in-4°. Fasc. I, p. 1-79, pl. I-III; fasc. II, p. 80-160, pl. IV-V.

JANET (Charles). — Sur l'origine parthénogénétique du gamétophyte (Limoges, Ducourtioux, 1913, 4 p.).

Séance du 23 décembre 1913.

PRÉSIDENCE DE M. BAVAY, ANCIEN PRÉSIDENT.

MM. Petit et Roule s'excusent de leur absence.

« The Panama-Pacific international exposition », qui se tiendra à San Francisco, du 20 février au 4 décembre 1915, pour célébrer l'ouverture du canal de Panama, invite le bureau et les membres de la Société à tenir une ou plusieurs séances à San-Francisco, pendant la durée de l'exposition. Des conditions avantageuses seraient accordées par les bateaux et chemins de fer.

M. le commandant Caziot adresse « L'Eclaireur de Nice » du 12 décembre 1913, qui rapporte la mise en valeur d'un millier d'aquarelles du peintre Fossat, figurant des animaux marins de la Méditerranée, qui ont été retrouvées par notre collègue et son collaborateur M. M. Rondelly sous les combles du Musée de Nice.

M. le président exprime les regrets de la Société au sujet de la mort du D^r^ P. Magretti.

M. Charles Julin, membre de l'Académie royale de Belgique, professeur à l'Université de Liége, demeurant, 159, rue de Fragnée, à Liége (Belgique) demande à être réintégré sur la liste des membres. Il est présenté par MM. R. Blanchard et Robert.

M. Georges Stique, demeurant 27, rue du Vieux-Pont-de-Sèvres, à Billancourt (Seine) est présenté par MM. Hérouard et Robert.

M. Bavay montre les deux pattes d'un Poulet, présentant toutes deux une bifurcation symétrique du pouce ; une patte de *Cancer pagurus*, dont le propodite est bifurqué, l'une des branches présentant elle-même une bifurcation secondaire ; et le dactylopodite d'une pince de *Portunus puber*, présentant aussi une bifurcation analogue.

L'ordre du jour appelle le dépouillement du scrutin pour l'élection du bureau et du tiers sortant du Conseil. M^lle^ LOYEZ. MM. REYCKAERT et VLÈS sont nommés scrutateurs.

Sur 136 votants, ont obtenu, comme :

	MM.		
Président	R. BLANCHARD	131	voix.
Vice-Présidents	CAULLERY	131	—
—	LUCET	135	—
Secrétaire général	ROBERT	135	—
Secrétaires	DE BEAUCHAMP	135	—
—	CHATTON	135	—
Trésorier	VIGNAL	135	—
Bibliothécaire	GERMAIN	135	—
Membres du Conseil	BAVAY	133	—
—	JOUBIN	135	—
—	PELLEGRIN	136	—
—	TROUESSART	134	—

On obtenu en outre comme :

Président : M. CAULLERY, 5 voix.

Vice-Président : DUBOSCQ, 3 ; TROUESSART, 1 ; BLANCHARD, 1.

Secrétaire général : FAURÉ-FREMIET, 1.

Secrétaires : M^{lle} LOYEZ, 1; M. COSMOVICI, 1.

Bibliothécaire : M. PIERRON, 1.

Membres du Conseil : MM. FAURÉ-FREMIET, 1 ; RACOVITZA, 1 ; LUCET, 1.

Il y a de plus 10 bulletins nuls, pour défaut de signature sur l'enveloppe extérieure.

CŒLENTÉRÉS DU PLANKTON
RECUEILLIS PENDANT LA CROISIÈRE D'ÉTÉ 1913 PAR LE YACHT "POURQUOI PAS ?" (SOUS LE COMMANDEMENT DU Dr J.-B. CHARCOT).

PAR

Ed. LE DANOIS

Naturaliste de la croisière.

(*Suite* et *fin*).

IV. — **MEDUSES CRASPEDOTES**

ANTHOMEDUSES

Famille des *Codonidæ*.

Genre SARSIA Lesson, 1843.

11. *Sarsia* sp.

Codonidé avec quatre canaux radiaires perradiaux, à l'extrémité de chacun d'eux se trouve un tentacule dont le bulbe est muni d'un ocelle : les tentacules sont garnis de boutons urticants. L'ombrelle est épaisse, aussi haute que large et forme quatre tranches de gelée dont les plans de séparation sont interradiaux. Le manubrium est plus court que l'ombrelle et présente deux zones, l'une proximale contenant les gonades, l'autre différenciée en estomac et libre de gonades.

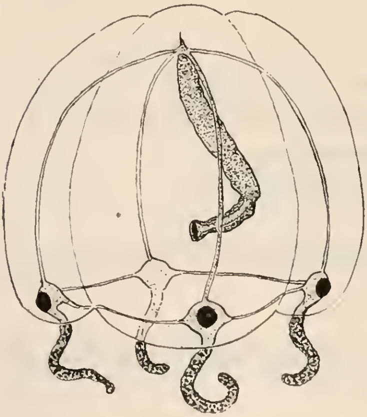


FIG. 1. — *Sarsia* sp.

L'ombrelle est transparente, le manubrium jaunâtre, les tentacules sont blancs avec un ocelle rouge brun.

Echantillons recueillis :

Station LXIV (Plankton). Thorshavn (îles Feroë), 19 juillet 1913. Nombreux spécimens de 0m006 à 0m010 de hauteur d'ombrelle.

La systématique du genre *Sarsia* Lesson, 1843, est extrêmement complexe à cause du grand polymorphisme des Méduses appartenant à ce genre. HARTLAUB (1907) réunit au genre *Sarsia* le genre *Codonium* d'HÆCKEL et y fait deux grandes divisions : « *Eximia*-Gruppe » et « *Tubulosa*-Gruppe. » Dans le premier groupe, l'estomac n'est pas différencié et les gonades s'étendent sur toute la longueur du manubrium, court, entièrement contenu dans la cloche; dans le second groupe, le manubrium, fort long, fait saillie hors de l'ombrelle et son extrémité distale est libre de gonades et forme un estomac différencié.

La forme que nous décrivons ci-dessous appartient au « *Tubulosa*-Gruppe », par son estomac différencié à l'extrémité du manubrium ; cependant ce dernier ne sort pas de l'ombrelle : mais ce caractère n'est pas un critérium suffisant du « *Tubulosa*-Gruppe ». En effet, dans certaines Méduses de ce groupe, telles que *S. tubulosa*, *S. densa*, *S. pulchella*, on trouve un manubrium court chez les échantillons très jeunes de ces espèces. C'est auprès de ces formes que doit se placer la *Sarsia* que nous décrivons, mais nous n'avons pas osé la rattacher à aucune de ces espèces, car elle ne leur correspond pas exactement par ses caractères et n'avons pas voulu en faire une nouvelle espèce, car nous pouvons être en présence d'un cas de polymorphisme d'une des *Sarsia* citées plus haut. La plus voisine de notre Méduse est la *Sarsia densa* Hartlaub, 1897.

Genre PURENA Hartlaub, 1907.

12. *Purena gemmifera* Forbes, 1848.

1848. *Sarsia gemmifera* FORBES.
1879. *Codonium gemmiferum* HÆCKEL.
1897. *Slabberia catenata* MONTICELLI.
1904. *Dipurena ophiogaster* JOH. u. LEVINSEN.

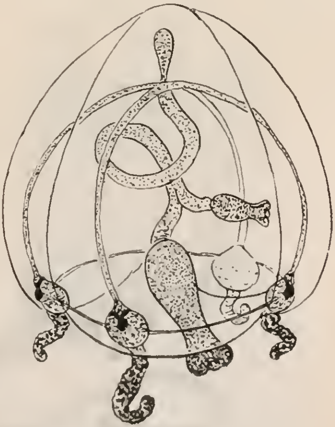


FIG. 2. — *Purena gemmifera*.

Codonidé à cloche piriforme, épaisse, sans prolongement apical. Manubrium en forme de canal portant des bourgeons médusoïdes dont les plus âgés sont vers l'extrémité distale. Tentacules petits à boutons urticants, avec un ocelle brun sombre. Quatre canaux radiaires perradiaux.

Espèce très polymorphe, à cause des variations du manubrium et de la longueur des tentacules.

Habitat : Méditerranée; côtes atlantiques de France, d'Espagne, des îles Britanniques et de Scandinavie.

Echantillons recueillis :

Station LII (Plankton). Côte N. Espagne.
(L = 43° 45 N; G = 5° 44 W G) — 16 juin 1913.
1 échantillon : hauteur de l'ombrelle : 0 m. 002.

Cet échantillon répond à la diagnose exactement, le manubrium porte deux bourgeons.

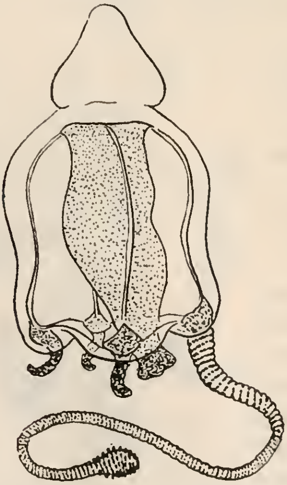
Genre CORYMORPHA Sars, 1835.

1 Sous-genre : STEENSTRUPIA Forbes, 1846.

13. *Corymorpha (Steenstrupia) nutans* Sars, 1835.

1835. *Corymorpha nutans* SARS.
1848. *Steenstrupia rubra* FORBES.
1848. *Steenstrupia flaveola* FORBES.
1879. *Steenstrupia galanthus* HÆCKEL.
1879. *Hyboeodon nutans* HÆCKEL.

Codonidé avec trois tentacules rudimentaires et un quatrième bien développé, garni de boutons urticants. Ombrelle avec prolongement apical. Manubrium à base large, de taille variable,



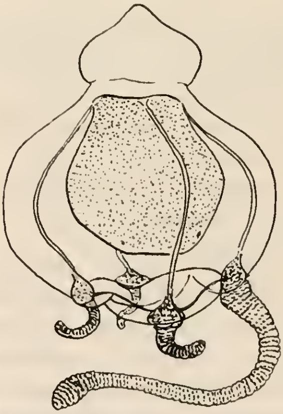


FIG. 3. — *Corymorpha (Steenstrupia) nutans*, type A.
FIG. 4. — *Corymorpha (Steenstrupia)*, type B

contenu dans la cloche ou faisant saillie au dehors. Pas d'ocelles. Gonades contenues dans le manubrium, s'étendant jusqu'à la bouche. Manubrium et tentacules brun ou rouge brun.

Habitat : Méditerranée; côte atlantique d'Europe, de l'Espagne à la Norvège.

Echantillons recueillis :

Station LXI (Plankton). Près des Shetland.

(L = 59° 26 N; — G = 1° 30 W G) — 14 juillet 1913.

Nombreux échantillons.

La taille de ces échantillons varie de 0 m. 002 à 0 m. 006; leur forme est extrêmement variable ainsi que leurs proportions ; certains d'entre eux sont presque sphériques, avec un prolongement apical bas et leur grand tentacule plus petit que la hauteur de la cloche; d'autres sont deux fois plus hauts que larges avec un prolongement apical très pointu et leur grand tentacule beaucoup plus long que la hauteur de l'ombrelle. Tous les intermédiaires existent entre ces formes, dont nous reproduisons ci-dessus deux types.

Famille des *Margelidæ*.

Genre BOUGAINVILLEA Lesson, 1830.

14. *Bougainvillea principis* Steenstrup, 1850.

1850. *Margelia principis* STEENSTRUP.
1876. *Bougainvillea fruticosa* ROMANES.
1877. *Bougainvillea allmani* ROMANES.
1904. *Bougainvillea aurea* LINKO.
1910. *Bougainvillea principis* A. G. MAYER.

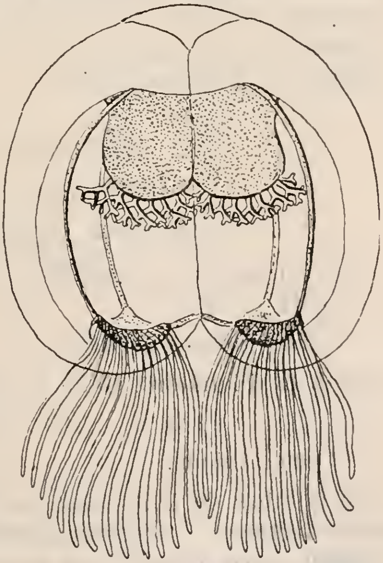


FIG. 5. — *Bougainvillea principis.*

Margelidé à ombrelle épaisse, presque sphérique. Manubrium quadrangulaire contenant des gonades nettement lobulées ; bouche quadrangulaire avec 150 ou 200 tentacules labiaux, divisés en quatre groupes placés aux coins de l'ouverture buccale. Canaux radiaires larges. Quatre bulbes tentaculaires en forme de chevrons ployés, soutenant chacun une trentaine de tentacules. A la base de chacun de ceux-ci se trouve un ocelle rougeâtre.

Habitat : Mer du Nord, Océan Nord atlantique, mer de Barentz (Feroë, Islande, Ecosse, Helgoland, Skagerak).

Echantillons recueillis :

Station LXIV (Plankton). Thorshavn (îles Feroë), 19 juillet 1913.
Nombreux échantillons de 0 m. 01 de diamètre.

Les tentacules de nos échantillons sont plus grands que le diamètre de l'ombrelle : ce caractère n'est pas conforme à la diagnose de l'espèce d'après les figures d'HÆCKEL; malgré cette différence nous croyons devoir rapporter à la *B. principis* nos échantillons, à cause de la forme des bulbes marginaux et du nombre de leurs tentacules.

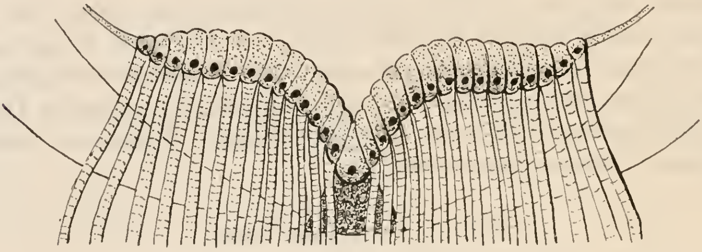


FIG. 6. — Bulbe tentaculaire de *Bougainvillea principis* (vu en dessous).

Famille des *Tiaridæ*.

Genre TIARA Lesson, 1837.

15. *Tiara pileata* Forskal, 1775.

(Cf. synonymie et diagnose dans LE DANOIS, *Bull. S. Z. F.*, XXXVIII, p. 17).

Echantillons recueillis :

Station LI (Plankton). Golfe de Gascogne (fosse de Cap Breton).
(L = 43° 36 N; — G = 1° 45 W G) — 9 juin 1913.
2 échantillons.

Le nombre de tentacules que nous avons indiqué (16) dans notre diagnose (*l. c.*) n'est pas exacte; la formule tentaculaire, en effet, varie entre 12 et 48 et le nombre 16 s'appliquait à l'échantillon que nous avons observé (1912). Dans les deux échantillons de Cap-Breton (1913) le nombre des tentacules est dans l'un de 12, dans l'autre de 24. Les hauteurs respectives de leurs ombrelles sont : 0 m. 007 et 0 m. 006. Le prolongement apical conique fait environ le quart de cette hauteur.

LEPTOMEDUSES

Famille des *Thaumanthidæ*.

Genre THAUMANTHIAS Eschscholtz, 1829.

16. *Thaumanthias hemisphærica* Gronovius, 1760.

1760. *Medusa hemisphærica* GRONOVIUS.
1789. *Medusa pellucida* (= *scintillans*) SHAW.
1810. *Medusa lucida* (= *pellucens*) MACARTNEY.
1809. *Oceania danica* PÉRON et LESUEUR.
1828. *Geryonia hemisphærica* FLEMING.
1829. *Thaumanthias hemisphærica* ESCHSCHOLTZ.
1843. *Thaumanthias lucida* LESSON.
1848. *Thaumanthias inconspicua*, *punctata*, *sarnica*, *luncata*, *pileata* FORBES.

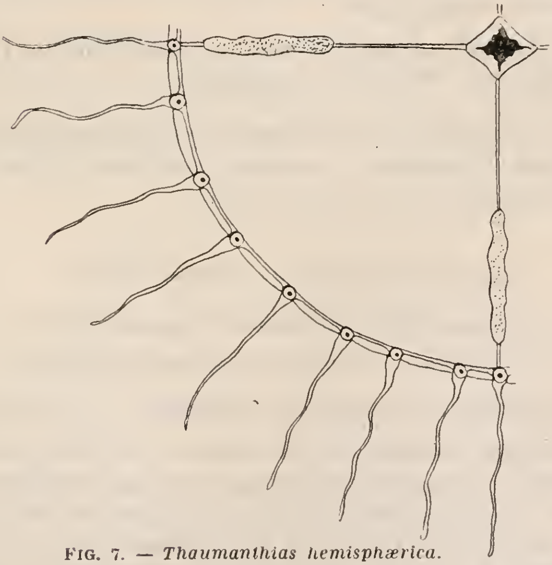


FIG. 7. — *Thaumanthias hemisphærica.*

Thaumanthidé avec quatre canaux radiaires, contenant dans leur partie distale quatre gonades dans leur parcours, cylindriques. Bouche avec quatre lèvres courtes; pas de croix gastro-génitale. Nombreux tentacules : 26 à 36 (en général 32); pas de cirres entre les tentacules; un ocelle à la base de chaque tentacule sur un bulbe conique.

Echantillons recueillis :

1° *Station XXXIV* (Plankton). Au large de Douarnenez.
(L = 48° 05 N; — G = 7° 02 W G) — 23 mai 1913.
Nombreux échantillons.

2° *Station XXXVII* (Plankton). Golfe de Gascogne.
(L = 47° 04 N; — G = 5° 27 W G) — 24 mai 1913.
Nombreux échantillons.

3° *Station XXXVIII* (Plankton). Golfe de Gascogne.
(L = 47° 03 N; — G = 5° 37 W G) — 24 mai 1913.
Nombreux échantillons.

4° *Station LII* (Plankton). Côte N. Espagne.
(L = 43° 45 N; — G = 5° 44 W G) — 16 juin 1913.
Nombreux échantillons.

5° *Station LIII* (Plankton). Au nord de la Corogne.
(L = 44° 14 N; — G = 8° 26 W G) — 19 juin 1913.
Nombreux échantillons.

6° *Station LXIV* (Plankton.) En rade de *Thorshavn* (îles Feroë).
19 juillet 1913. Nombreux échantillons.

Habitat: Côtes atlantiques d'Europe, de l'Espagne à la Norvège. La taille des échantillons recueillis varie entre 0 m. 005 et 0 m. 012. Beaucoup sont en mauvais état.

Genre STAUROSTOMA Hæckel, 1880.

17. *Staurostoma laciniatum* Agassiz, 1849.

S. laciniatum var. *typicum* et var. *hybridum.*

(Cf. synonyme et diagnose, LE DANOIS, *l. c.*, p. 20).

L'examen des Méduses de la croisière de 1912 nous avait amené à diviser l'espèce *S. laciniatum* en trois variétés en nous basant sur le nombre des tentacules et l'extension des gonades dans les canaux radiaires. Les échantillons que nous avons trouvés cette année ont leurs gonades ne s'étendant pas jusqu'au bord ombellaire et leur nombre de tentacules varie entre 100 et 300. Par conséquent les deux variétés *S. laciniatum* var.

typicum et *S. laciniatum* var. *hybridum* sont étroitement jointes par de nombreuses formes de transition. Dans certaines Méduses recueillies à Thorshavn les gonades atteignent presque le bord ombrellaire et les tentacules sont en grand nombre : on peut donc penser que tous ces intermédiaires existent de même entre le *S. laciniatum* var. *hybridum* et le *S. laciniatum* var. *arcticum*. Confirmant nos divisions systématiques de l'année dernière, nous resserrons encore la parenté des différentes variétés et croyons de plus en plus à l'unité de l'espèce *Staurostoma laciniatum* Agassiz.

Echantillons recueillis :

1° *Station XXXIV* (Plankton). Au large de Douarnenez.
(L = 48° 05 N; — G = 7° 02 W G) — 23 mai 1913.
Nombreux échantillons.

2° *Station LI* (Plankton). Golfe de Gascogne (f. de Cap Breton).
(L = 43° 36 N; — G = 1° 45 W G) — 9 juin 1913.
1 échantillon.

3° *Station LXIV* (Plankton). En rade de Thorshavn (îles Feroë).
19 juillet 1913. — 2 échantillons.

Habitat géographique du *St. laciniatum* var. *hybridum*. — Nous avons limité cet habitat aux côtes des îles Britanniques ; nous devons, d'après les échantillons recueillis en 1913, l'étendre jusqu'au golfe de Gascogne, vers le sud et jusqu'aux îles Feroë, vers le nord.

Genre LAODICE Lesson, 1843.

18. *Laodice cruciata* Forskal, 1775.

(Cf. synonymie et diagnose : LE DANOIS, *l. c.*, p. 21).

Echantillons recueillis :

1° *Station XXXIV* (Plankton). Au large de Douarnenez.
(L = 48° 05 N; — G = 7° 02 W G) — 23 mai 1913.
Nombreux échantillons en mauvais état.

2° *Station XXXVI* (Plankton). Banc de la Chapelle.
(L = 47° 35 N; — G = 7° 20 W G) — 23 mai 1913.
Un exemplaire.

Habitat : Méditerranée et côte atlantique d'Europe.

Famille des *Eucopidæ*.

Genre TIAROPSIS Agassiz, 1849.

19. *Tiaropsis multicirrata* Sars, 1835.

(Cf. synonymie et diagnose : LE DANOIS, *l. c.*, p. 22).

Echantillons recueillis :

Station LXXV, Isafjord. 7 août 1913.
Très nombreux échantillons.

Genre OBELIOPSIS Le Danois, 1912.

20. *Obeliopsis Fabre-Domerguei* Le Danois, 1912.

(Cf. diagnose : LE DANOIS, *l. c.*, p. 23).

Echantillons recueillis :

Station LXI (Plankton). Shetland.
(L = 59° 26 N; — G = 1° 30 W G) — 14 juillet 1913.
4 échantillons.

Habitat : Cette Méduse découverte par nous en 1912 dans le Little Minch, semble occuper la côte nord des îles Britanniques, de l'Irlande aux Shetland.

Famille des *Æquoridæ*.

Genre ÆQUOREA Péron et Lesueur, 1809.

21. *Æquorea Forskalea* Péron et Lesueur, 1809.

1775. *Medusa æquorea* FORSKAL.
1791. *Medusa patina* MODEER.
1809. *Æquorea Forskalea* PÉRON et LESUEUR.
1877. *Æquorella Forskalea* HÆCKEL.
1880. *Æquorea discus* HÆCKEL.

Æquoridé à nombreux canaux radiaires (plus de 100) qui naissent autour de l'estomac : la paroi stomacale est basse et la bouche largement béante, sans lèvres. Gonades linéaires dans le parcours des canaux radiaires.

Echantillons recueillis :

1° *Station LII* (Plankton). Golfe de Gascogne (f. de Cap Breton).
(L = 43° 36 N; — G = 1° 45 W G) — 9 juin 1913.
Nombreux échantillons.

2° *Station LVII* (Plankton). Banc de la Grande Sole.
(L = 49° 22 N; — G = 8° 10 W G) — 22 juin 1913.
Nombreux échantillons.

Remarques systématiques. — HÆCKEL avait crée (1880) 4 sous-genres pour le genre *Æquorea :*

Æquoranna : canaux radiaires plus nombreux que les tentacules.

Æquorella : canaux radiaires dans le prolongement des tentacules.

Æquoroma : canaux radiaires en alternant avec les tentacules.

Æquorissa : canaux radiaires moins nombreux que les tentacules.

3 espèces du genre *Æquorea* font partie de la faune d'Europe :

Æquorea (*Æquoranna*) *discus* Hæckel, Méditerranée.

Æquorea (*Æquorella*) *Forskalea* Péron et Lesueur, Méditerranée.

Æquorea (*Æquoroma*) *violacea* Milne Edwards, Méditerranée.

Nous avons recueilli aux stations ci-dessous indiquées des échantillons qui correspondent exactement à l'*Æquorea Forskalea ;* mais nous avons trouvé de grandes variations dans la disposition des tentacules et des lobes marginaux.

Dans une jeune *Æquorea* de 7 mm. de diamètre, on trouve seulement huit tentacules bien formés et trois gros bourgeons tentaculaires. Le bord de l'ombrelle est muni de petits lobes marginaux, peut-être l'ébauche de futures tentacules.

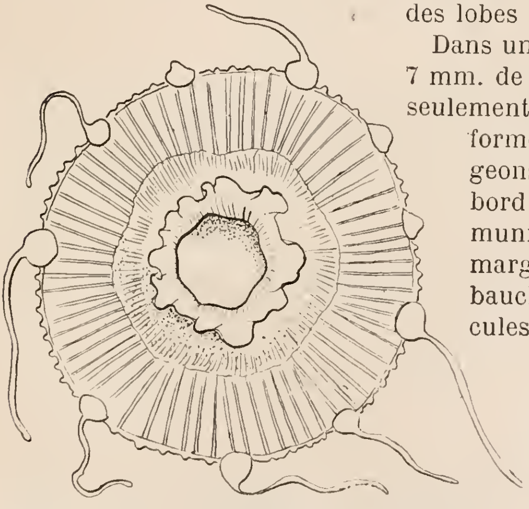


FIG. 8. — *Æquorea Forskalea* de 7 mm. de diamètre.

Dans les grands échantillons on trouve quatre dispositions différentes :

a) Un tentacule en face de chaque canal radiaire.

b) Un tentacule ou un lobe marginal alternativement, en face de chaque canal radiaire.

c) Un tentacule et deux lobes marginaux pour trois canaux radiaires.

d) Un tentacule et deux lobes marginaux en alternant avec trois canaux radiaires.

Nous basant sur ces observations, nous croyons devoir conclure à l'invalidité des sous-genres d'Hæckel ainsi que de son espèce *Æquorea discus*; de même l'*Æ. violacea* Milne Edwards doit être rapprochée sinon confondue avec l'*Æ. Forskalea*. Cette dernière espèce semble sujette à une grande variation et sa diagnose doit être la suivante en ce qui concerne la disposition des tentacules :

Tentacules nombreux, en nombre inférieur ou égal à celui des canaux radiaires, dans le prolongement des canaux radiaires ou en alternance avec eux. Lobes marginaux en nombre variable et tenant la place des tentacules dans les formes où ceux-ci sont moins nombreux que les canaux radiaires.

Habitat : L'aire de distribution géographique de l'*Æquorea Forskalea* est plus grande qu'on ne l'avait cru. Il n'est pas circonscrit à la Méditerranée mais s'étend à l'Atlantique, puisque nos exemplaires ont été recueillis dans le golfe de Gascogne.

TRACHOMEDUSES

Famille des *Aglauridæ*.

Genre Aglantha Hæckel, 1880.

22. *Aglantha digitalis* O. F. Müller.

(Cf. synonymie, diagnose et développement : Le Danois, *l. c.*, p. 27).

Echantillons recueillis :

1° *Station XXXIV* (Plankton). Au large de Douarnenez.
(L = 48° 05 N; — G = 7° 02 W G) — 23 mai 1913.
Nombreux exemplaires.

2° *Station LI* (Plankton). Golfe de Gascogne (Cap Breton).
(L = 43° 36 N; — G = 1° 45 W G) — 9 juin 1913.
Nombreux exemplaires.

3° *Station LXIV* (Plankton). En rade de Thorshavn (îles Feroë).
19 juillet 1913. — Nombreux exemplaires

4° *Station LXIX* (Plankton). Jan Mayen.
(L = 70° 40 N; — G = 8° 40 W G) — 25 juillet 1913.
Nombreux échantillons.

5° *Station LXXV* (Plankton). Jan Mayen, filet vertical de 0 à 1.500 mètres.

(L = 70° 47 N; — G = 8° 02 W G) — 26 juillet 1913.

Nombreux exemplaires.

Habitat : Océan Nord Atlantique jusqu'au golfe de Gascogne. Un des échantillons recueillis à la *Station XXXIV* présentait les gonades cylindriques, bien développées; les autres étaient à un degré de maturité inférieur. Cet échantillon, du golfe de Gascogne, mesure seulement 10 mm., alors que des exemplaires recueillis par nous au nord de l'Islande en 1912 mesuraient 15 mm. et les gonades faisaient à peine leur apparition. La maturité semble donc plus précoce dans ces espèces aux latitudes plus méridionales.

ENCORE UN MOT SUR LES OISEAUX DU LITTORAL BELGE

PAR

Le Dr Alph. DUBOIS

Les intéressantes *Observations ornithologiques faites sur le littoral belge* par M. Raspail (1), paraissent parfois en désaccord avec les renseignements donnés dans ma *Nouvelle revue des Oiseaux observés en Belgique* (2). Comme ceci peut faire supposer des erreurs de ma part, je crois nécessaire de donner quelques explications à ce sujet.

Avant tout je ferai remarquer que je n'ai pas traité ma revue au point de vue du littoral, mais d'une manière générale pour tous les Oiseaux observés en Belgique; telle espèce peut donc être rare sur le littoral et commune près de l'Escaut ou dans les marais de la Campine.

M. X. Raspail ne parle évidemment que de ce qu'il a vu lui-même, à Heyst et plus particulièrement à Nieuport-Bains, ce qui augmente l'intérêt de ses observations. Mais il n'a pu se rendre compte des Oiseaux qui passaient sur la côte, entre la frontière hollandaise et Nieuport-Bains et entre cette ville et la frontière française, soit sur la plus grande étendue du littoral belge. Pour les espèces aquatiques, non marines, les passages sont plus accentués dans le pays de Waes, au nord de la Flandre orientale, à cause du voisinage de l'Escaut.

---

(1) *Mém. Soc. zool. de France*, XXVI, p. 132 (1913).

(2) *Ibidem*, XXV, p. 162 (1912).

M. Raspail reconnaît du reste lui-même, que la douceur exceptionnelle de l'hiver de 1877-1878, époque de son séjour à Nieuport-Bains, était peu favorable pour rencontrer des Oiseaux que les grands froids seuls amènent sur notre littoral. Il est évident, que si mon savant confrère n'a pu voir que peu ou point certaines espèces, cela ne prouve pas qu'elles soient rares partout sur le littoral ou près de l'Escaut. De nouvelles observations m'ont d'ailleurs permis de faire moi-même quelques rectifications au sujet de la plus ou moins rareté de certaines espèces (1).

L'influence de certaines régions joue toujours un grand rôle sur les passages des Oiseaux migrateurs ; ainsi M. Raspail considère plutôt comme rare l'apparition sur le littoral des *Totanus fuscus* et *Colymbus septentrionalis*, tandis qu'un observateur anversois nous apprend dans les observations périodiques de 1886, que le premier est « près d'Anvers aussi commun en hiver qu'il est rare au printemps », et que le Plongeon « est commun en hiver sur l'Escaut et qu'on en tire tous les ans à Burght » près d'Anvers (A. Croegaert) (2).

Pour terminer, je me permettrai de relever une erreur bibliographique. M. Raspail dit que rien n'a paru sur les Oiseaux de la Belgique entre la *Faune belge* de M. Sélys-Longchamps (1842) et ma *Nouvelle revue* (1912). Si mon confrère avait lu la bibliographie que je donne à la fin de cette dernière (p. 209 des *Mémoires*), il aurait vu que deux ouvrages importants ont parus dans cet intervalle : l'un par mon père de 1854 à 1860, et l'autre par le Baron Fallon en 1875. — Quant à ma *Faune illustrée*, elle a commencé à paraître en 1876 et fut terminée en 1893.

---

(1) Voy. *Bull. Soc. zool. France*, XXXVII, p. 119 (1912), et XXXVIII, pp. 164 et 190 (1913).

(2) *Bull. Mus. Hist. nat. Belg.*, V, p. 144 (1886).

SUR L'ALIMENTATION DES SIPUNCULIDES DE LA RÉGION DE ROSCOFF

PAR

Marcel-A. HERUBEL

Il est intéressant de savoir exactement quelles sont, pour employer l'expression usitée, les « particules alimentaires » qu'absorbe un animal. J'ai choisi, à cet effet, les Sipunculides de nos côtes, parce que je les connais, et mes recherches ont porté sur *Phascolosoma vulgare* de Blainv., *P. elongatum* Kef., recueillis en août dernier dans l'herbier de Roscoff, devant le laboratoire, et sur *Sipunculus nudus* L. de la plage de Locquemeau dans la baie de Lannion. Une cinquantaine d'individus de chacune des deux premières espèces et vingt environ de la troisième ont été examinés. Dans le sable plus ou moins vaseux que renferme l'intestin il y a des morceaux de coquilles, de test d'Oursin, et des spicules d'Eponges triaxones ; tout le reste, c'est-à-dire les matières nutritives, est constitué, pour la presque totalité, de Diatomées. Il convient de diviser ces Diatomées en trois groupes, basés sur leur fréquence : espèces assez rares, communes, très communes.

I. — Diatomées trouvées chez *Phascolosoma vulgare*.

Espèces assez rares :

1. *Nitzschia sigma* W. Smith.
2. *Synedra* sp ?
3. *Amphitetras* sp ?

Espèces communes :

4. *Schizonema* sp?
5. *Eupodiscus argus* Ehr.
6. *Guinardia flaccida* Per.
7. *Pleurosigma* sp?
8. *Lauderia borealis* Gran.
9. *Rhabdonema minutum* Kützing.

Espèces très communes :

10. *Melosira Borreri* Gréville.

11. *Licmophora* (du groupe de *paradoxa*).
12. *Synedra Gailloni* Ehr.
13. *Synedra lævigata* Grünow.
14. *Synedra crystallina* Kützing.
15. *Synedra cuneata* (?).
16. *Synedra decipiens* (?).
17. *Navicula forcipata* Gréville.
18. *Grammatophora oceanica* fª *macilenta* H. V. H.
19. *Cocconeis placentula* Ehr.

II. — Diatomées trouvées chez *Phascolosoma elongatum.*

Espèces communes :

20. (6) *Guinardia flaccida* Per.
21. (5) *Eupodiscus argus* Ehr.

Espèces très communes :

22. (16) *Synedra decipiens* Grünow.
23. *Amphora marina* W. Smith.

III. — Diatomées trouvées chez *Sipunculus nudus.*

Espèces communes :

24. *Melosira* sp ?
25. *Tropidoneis* sp ?
26. *Rhaphoneis belgica* Grünow.

Espèces très communes :

27. *Navicula* sp ?
28. *Donkinia recta* (Donk.) Grünow.
29. *Nitzschia longissima* (Bréb.) Ralfs.
30. *Amphora bacillaris ?*
31. *Navicula trevelyana* Donk.
32. (19) *Cocconeis placentula* Ehr.

Toutes ces espèces sont nettement benthiques et littorales, sauf deux, *Guinardia flaccida* (6-20) et *Lauderia borealis* (8), qui sont pélagiques. En plus des Diatomées, il faut signaler, chez *Sipunculus nudus*, la présence d'une Fucoidée phéosporée, *Ectocarpus (Pylaïella) littoralis* Kjellm. dont l'éthologie est ainsi précisée par F. Debray (*Bull. sci. France-Belgique*, XXXII, 1899, p. 64) : « CC. sur tout le littoral, particulièrement fixée sur les *Fucus* ».

Je remercie M. C. Cépède qui a bien voulu revoir les déterminations.

SUR LA PRÉSENCE DE *CONVOLUTA FLAVIBACILLUM* JENS. A ROSCOFF

PAR

Marcel-A. HERUBEL

Dans un lot de *Convoluta roscoffensis* Graff, recueillies le 6 août dernier sur la plage de Roscoff, entre l'îlôt de Madéra et l'extrémité ouest du boulevard Carnot, nous avons trouvé une quarantaine de *Convoluta flavibacillum* Jens. adultes. Les caractères bien tranchés de cette espèce permettent une détermination sûre : tout au plus quatre fois plus longue que large, yeux au même niveau que l'otocyste, pigments répandus sur tout le corps, de couleur gris-noire et jaune, corps épais et légèrement convexe en avant, etc...

Son aire de répartition est très étendue (GRAFF 1882, 1905, 1904-1908) : mer Blanche (îles Sajatzki), mer de Barentz (près d'Alexandrowsk), mer du Nord (Askö et Sartorö près de Bergen), mer d'Irlande (Port Erin et île de Man), Firth of Clyde (Millport). Manche (Plymouth), Atlantique (Kérity-Penmarch, d'après MARTIN 1909, Concarneau, Ténériffe), mer Noire (Sébastopol). Avant d'ajouter à cette liste la plage de Roscoff, il sera prudent de voir si ledit gisement n'est pas accidentel : on peut le supposer, car, à notre connaissance, l'espèce en question n'y a jamais été signalée. La seule affirmation permise se réduit donc à ceci : des *C. flavibacillum* ont été trouvées en août 1913, sur la plage de Roscoff.

Mais, il est une autre particularité.

Sur la face ventrale de chacune de ces *Convoluta* il y a, étroitement accolée à la paroi par sa face dorsale, une jeune *C. roscoffensis* Graff. Celle-ci se rencontre soit dans le tiers inférieur, soit dans le tiers moyen, jamais près de l'otocyste, allongée la tête tantôt en avant tantôt en arrière, immobile et se laissant porter par l'autre. Aucun lien ne les unissant, il est aisé de les séparer. Cette opération faite et les animaux placés dans un cristallisoir, on constate que toutes les jeunes *C. roscoffensis* se sont de nouveau fixées, au bout d'une demi-heure, sur les *C. flavibacillum*, à raison d'une par individu.

Ce cas, semble-t-il, relève de la symbiose. Cependant, si l'on voit les bénéfices que peut tirer le Turbellarié privé de chlorophylle de celui qui en est pourvu, on ne comprend pas quels sont les avantages du second dans cette association. La recherche de la nourriture — les jeunes *C. roscoffensis* sont, on le sait (Gamble et Keeble 1904), très voraces — est, à notre avis, une explication insuffisante, car sur une *C. flavibacillum* il n'y a jamais qu'une seule *C. roscoffensis*. D'autre part, celles-ci affluent vers la lumière et celles-là sont au moins indifférentes. Quant à la similitude de leurs réactions à l'égard des marées (Martin 1909), elle ne saurait, évidemment, être invoquée.

Ouvrages cités.

Graff (L. von). — Monographie der Turbellarien, I. Rhabdocœlida (2 vol., Leipzig, 1882).

Gamble (F.-W.) et F. Keeble. — The bionomics of *Convoluta Roscoffensis*, with special reference to its green cells (*Q. J. micr. Sci.*, XLVII, 1904, p. 363-432).

Graff (L. von). — Turbellaria, I. Acœla (Thierreich, 23 Lief. 1905).

Id. — Turbellaria (Bronn's Klas. u. Ordn. Thierreich, 1904-1908).

Martin (L.). — Le mémoire chez *Convoluta* (Thèse Faculté Sci. Paris, 1909).

SUR QUELQUES POISSONS INTÉRESSANTS DU MARCHÉ DE PARIS (3e note).

PAR

le Dr Jacques PELLEGRIN.

J'ai déjà eu l'occasion de signaler ici-même à deux reprises (1) la présence actuelle, en plus ou moins grande quantité, sur le marché de Paris, de plusieurs espèces de Poissons rares et intéressants et dont des spécimens ont été remis au Muséum

(1) Dr J. Pellegrin. Sur quelques Poissons intéressants du marché de Paris (*Bull. Soc. zool. France*, 1912, p. 14; 1913, p. 80).

Voir aussi, Dr J. Pellegrin. Sur la présence de Poissons des profondeurs sur le marché de Paris (*C. R. Ac. Sci.*, CLVII, no 23, 8 décembre 1913, p. 1166).

par M. le Dr Jugeat, vétérinaire sanitaire aux Halles, qui depuis plus de deux ans surveille avec beaucoup de soin les arrivages et veut bien me soumettre les cas les plus remarquables au fur et à mesure de leur apparition.

Ainsi que je l'ai déjà indiqué la plupart de ces formes curieuses, capturées sur les côtes du Portugal et du Maroc, sont les hôtes habituels d'eaux relativement assez profondes. Le fait s'explique facilement car nos chalutiers descendent maintenant leurs engins jusqu'à 200 mètres et même davantage. C'est là qu'ils trouvent en quantité plusieurs espèces considérées jusqu'ici comme fort rares (1) et qui sans être à proprement parler spéciales aux très grandes profondeurs, c'est-à-dire au *système abyssal*, se tiennent néanmoins généralement au pied du plateau continental, par des fonds de 200 mètres, là où les rayons lumineux n'arrivent plus que très faiblement ; aussi presque tous ces Poissons présentent-ils le caractère commun d'avoir les yeux extrêmement développés.

J'ai déjà mentionné parmi ceux-ci des Berycidés comme le *Beryx decadactylus* C. V. et le *Beryx splendens* Lowe, qui arrivent en grande quantité, le premier depuis 1912, le second depuis 1913, et l'*Hoplostethus mediterraneus* C. V., encore peu habituel; des Sparidés comme le *Dentex macrophthalmus* Bloch et le *Dentex maroccanus* C. V., très communs depuis 1912; un Zeidé, le *Cyttus roseus* Lowe, toujours rare. Il y faut ajouter un Serranidé, le *Pomatomus telescopus* Risso (2) et un Bramidé, le *Brama Raii* Bloch, encore fort peu fréquents.

En dehors de ces espèces, devenues ou appelées à devenir bientôt plus ou moins communes sur notre marché, j'étudierai dans cette note quelques formes extrêmement rares arrivées tout à fait accidentellement aux Halles, et dont le Dr Jugeat a recueilli récemment des spécimens provenant sans doute des côtes du Portugal.

Il faut d'abord citer un bel exemplaire de *Pterycombus brama* Friès (3), Bramidé archaïque que ne possédait pas encore le Muséum de Paris et qui n'existe pas non plus au British

---

(1) Beaucoup de celles-ci n'avaient guère été étudiées en France, que d'après les quelques échantillons récoltés par les grandes expéditions scientifiques comme, par exemple, celles du *Travailleur* et du *Talisman* dont les principaux dragages ont été effectués justement dans les parages où vont aujourd'hui communément nos pêcheurs.

(2) Un spécimen de cette espèce trouvé sur le marché de Paris a été remis au Muséum par M. H. Bruyère, déjà en 1908.

(3) *Vet. Akad. Handl.*, 1837, p. 15, pl. II, Stockholm (1838).

Museum de Londres, ainsi qu'a bien voulu me l'écrire M. Tate Regan. Cette intéressante espèce n'est, en effet, connue jusqu'ici que par une quinzaine de spécimens. Fait digne de remarque, presque tous ont été pêchés sur les côtes de Norvège et sont par conséquent conservés dans les Musées de ce pays ou dans ceux de Suède. Toutefois un jeune individu long de 22 millimètres et décrit par Lütken (1) a été trouvé dans l'estomac d'un Albicore (*Thynnus alalonga* Gmelin) en plein milieu de l'Océan Atlantique, un peu au nord de l'Equateur, entre l'Afrique et l'Amérique du Sud. Enfin deux adultes de 500 et 520 millimètres de longueur dont A. Cligny (2) a donné une description fort complète, ont été capturés dans les parages de la Corogne par 100 brasses de fond environ.

C'est de régions analogues que vient le *Pterycombus brama* Friès arrivé récemment sur le marché de Paris. Malgré les diagnoses antérieures de Friès, Nillson, Lilljeborg, Collett, Smith (3) et Cligny je ne crois pas inutile de faire une description sommaire de cet individu à cause de la rareté de l'espèce et parce que tous les auteurs ne sont pas exactement d'accord sur différents caractères, ce qui tient sans doute à ce que la plupart d'entre eux n'ont eu à leur disposition que des échantillons desséchés.

Pterycombus brama Friès.

La hauteur du corps, avec les écailles de la base des nageoires, fait les 4/7 de la longueur sans la caudale, la longueur de la tête y est comprise 3 fois 1/3. La tête est très élevée, plus haute que longue. Le profil supérieur est oblique, puis s'infléchit assez brusquement au niveau de l'œil, la mâchoire inférieure est légèrement proéminente. La bouche, fendue presque verticalement, est dirigée vers le haut. Les dents sont petites, fines, crochues, en 5 ou 6 rangées antérieurement à chaque mâchoire; celles de la rangée externe sont à peine plus volumineuses que les autres; toutes ces dents sont tournées vers l'intérieur de la bouche. Il n'y a pas trace de dents vomériennes, palatines ou linguales. Le maxillaire supérieur, recouvert d'écailles, s'étend en arrière et jusqu'au-dessous du centre de l'œil. Les narines, petites et bien

(1) Spolia atlantica. *Vid. Selsk. Skr.* XII, p. 501, pl. IV, fig. 4, Copenhague, 1880.

(2) *Ann. Stat. Aquicole*, Boulogne-sur-Mer, nouvelle série, I, 1905, p. 2.

(3) F. A. Smith. Scandinavian Fishes, p. 72, fig. 21, 1892.

séparées (1), sont à égale distance de l'œil et du bout du museau; l'antérieure est circulaire, la postérieure en forme de fente. L'œil est très volumineux, à grand diamètre vertical ; son diamètre horizontal égale environ l'espace interorbitaire, et la longueur du museau ne fait que les 2/3 de cette dernière mesure. L'espace interorbitaire, le museau, le bord du préopercule sont nus, ainsi que le dessous de la mandibule. Il y a 11 séries d'écailles sur la joue. Les écailles du corps, de forme élevée, à crochet médian et à 2 lobes postérieurs, sauf dans la région nuchale et ventrale, sont au nombre de 52 en ligne longitudinale, de 6 ½/11 ½ antérieurement en ligne transversale. La ligne latérale continue est facile à distinguer, elle est très légèrement arrondie d'abord, puis presque droite, passe sur une rangée inférieure d'écailles sous le 36^e rayon mou de la dorsale et devient médiane sur le pédicule caudal. Les grandes écailles du fourreau de la dorsale sont au nombre de 50, celles du fourreau de l'anale de 42. La dorsale commence un peu en arrière du bord postérieur de l'œil ; elle est formée de 6 rayons faiblement épineux, les premiers rudimentaires, et de 46 rayons flexibles, le cinquième le plus long dépassant légèrement la moitié de la longueur de la tête. L'anale, qui débute sous la partie inférieure de l'insertion de la pectorale, comprend 3 épines croissantes et 37 rayons flexibles, les antérieurs aussi longs que ceux de la dorsale. La pectorale arrondie compte 20 rayons et est à peine inférieure à la longueur de la tête. La ventrale, fort réduite, est insérée un peu en avant du début de la pectorale et est constituée par une épine et 5 rayons mous ; il existe à sa base une écaille axillaire excessivement longue. Le pédicule caudal, très grèle par rapport au corps, est 1 fois 1/2 aussi long que haut. La caudale est profondément fourchue.

La teinte est jaunâtre avec des reflets argentés. Les nageoires sont noires, sauf la pectorale qui est jaune.

D. VI 46; A. III 37; P. 20; V. I 5; Sq. 6 ½/52/11 ½.

N° 13-249. Coll. Mus. — Marché de Paris : D^r JUGEAT.

Voici les principales dimensions de ce spécimen :

	Millimètres
Longueur (y compris la totalité de la caudale)..........	450
Longueur de la tête..	105

---

(1) Sur le côté gauche, il y a une anomalie, les narines sont réunies en une vaste ouverture unique.

	Millimètres
Longueur de la caudale	100
Haut^r du corps (y compris les écailles des nageoires).	200
Œil. Diamètre horizontal	36
Œil. Diamètre vertical	41
Longueur de la pectorale	96
Longueur de la ventrale	23

Les points qui méritent de retenir plus spécialement l'attention dans la description ci-dessus ont trait à la forme de l'œil qui est ovalaire, à grand diamètre vertical et non circulaire comme le représentent certains auteurs, à la forme et à la disposition des narines non figurées par Smitt, à la proéminence de la lèvre inférieure vue par Collett mais non observée par Cligny sur ses spécimens, à la longueur des rayons mous de la dorsale et de l'anale souvent très mutilés sur les spécimens examinés auparavant, à la disposition de la ligne latérale très nette sur notre échantillon.

Deux autres exemplaires remis par le D^r Jugeat en même temps que le précédent appartiennent à une des familles les plus caractéristiques des zones abyssales, celle des Macruridés.

C'est d'abord un *Macrurus atlanticus* Lowe, d'une longueur de 285 millimètres. Cette intéressante espèce est connue de la Méditerranée et de la partie ouest de l'Atlantique, et a été recueillie par nombre d'expéditions scientifiques des grandes profondeurs. C'est ainsi que lors des campagnes du yacht du Prince de Monaco « *Princesse Alice* », d'après Zugmayer (1), 7 individus furent capturés en 1903, à 358 mètres de profondeur, le plus long mesurant 260 millimètres.

L'autre spécimen se rapporte à une espèce cosmopolite déjà mentionnée dans ma précédente note (2), c'est un *Malacocephalus lævis* Lowe, trouvé comme le précédent dans l'estomac d'un Merlus (*Merlucius vulgaris* Cuv.), mais qui est remarquable à cause de sa longueur, 435 millimètres, supérieure à celle de la plupart des échantillons signalés jusqu'ici. En effet, sur 21 exemplaires examinés par Brauer (3) et provenant des matériaux rassemblés par la « *Valdivia* », le plus long mesure 332 millimètres, le plus petit 200 seulement; un autre échantillon, indiqué par ZUGMAYER (1), et capturé dans un chalut à plateaux, à 3.058 mètres de profondeur, par « *La Princesse Alice* », en 1903, mesure 400 millimètres

---

(1) Zugmayer. Poissons provenant des campagnes du yacht « Princesse-Alice » (1901-1910). Résultats des campagnes scientifiques d'Albert I^{er}, prince de Monaco, fasc. XXXV, 1911, p. 129.

(2) *Loc. cit.*, 1913, p. 82.

(3) A. Brauer. Die Tiefseefische, 1, Systematischer Teil, 1906, p. 270.

Enfin le Dr JUGEAT m'a remis les écussons dorsaux et anaux d'un Poisson débité le mois dernier aux Halles de Paris et livré à la consommation. Il s'agissait d'un Zéidé, assez analogue à notre Poisson Saint-Pierre, mais qui, d'après les chiffres relevés sur place par le Dr JUGEAT, me parut devoir être considéré comme un *Parazenopsis*, genre décrit par CLIGNY (2), en 1910. Pour plus de sûreté, je lui ai envoyé ces écussons, qu'il a rapportés, en effet, au *Parazenopsis conchifer* Lowe, espèce fort rare décrite primitivement sous le nom de *Zeus conchifer* (3), d'après un spécimen de Madère (4).

Il ressort de cette note que la liste des Poissons curieux trouvés sur le marché de Paris va sans cesse en s'accroissant. Il est difficile de prévoir quand elle sera close.

En outre, de nombreuses expéditions scientifiques ont montré l'abondance de la faune jusque dans les grands fonds marins; on voit que l'exploitation de ceux-ci commence à entrer dans la voie des réalisations.

---

(1) *Loc. cit.*, p. 127.

(2) A. CLIGNY. Sur un nouveau genre de Zeidés. *C. R. Ac. Sc.*, t. CXLVIII, 1909, p. 873.

(3) *P. Zool. Soc.*, London, 1850, p. 247.

(4) M. CLIGNY a envoyé en même temps au Muséum un bel exemplaire de cette espèce, qui n'était pas encore représentée dans les collections.

DOCUMENTS SUR LES NOTOMMATIDÉS A MASTAX FORCIPÉ AVEC QUELQUES REMARQUES SUR LA NOMENCLATURE DES ROTIFÈRES

PAR

P. DE BEAUCHAMP,

Préparateur à la Faculté des sciences de Paris.

(2^e PARTIE).

Passons aux données systématiques.

Diglena aurita Ehrenberg, 1832.

Cette espèce, mentionnée comme nous l'avons vu pour la première fois sous ce nom sans diagnose en 1830 par Ehrenberg, figurée en 1831 sous le nom de *Typhlina canicula* (le nom de genre était préoccupé et le nom d'espèce une fausse détermination d'après Müller) par Hemprich et Ehrenberg, a été décrite en 1832 par ce dernier, et placée par Werneck, en 1836, dans le genre *Eosphora* où la plupart des auteurs l'ont laissée depuis lors en raison de ses trois yeux, bien qu'Ehrenberg lui-même en fasse encore une *Diglena* dans son grand ouvrage. C'était à juste titre, car la subdivision des Notommatidés d'après le nombre et la position des yeux est complètement caduque, et par son mastax *D. aurita* tient de très près à *D. forcipata*. Le genre *Eosphora* ne comprend que les *E. naïas*, *digitata* et *elongata* Ehrbg. (les deux premières probablement synonymes), auxquelles il faudra sans doute joindre, quitte à lui faire changer de nom, la *Notommata naïas* du même auteur; il montre une certaine évolution du mastax vers le type forcipé, comme je l'ai indiqué en 1909, mais fait encore partie des Notommatinés proprement dites, de même que le genre voisin *Tri-*

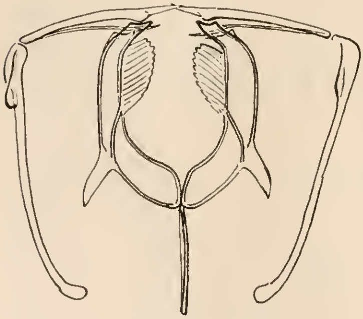


Fig. 2. — *Diglena aurita* Ehrbg., trophi vus de face, × 1400.

phylus (*Enteroplea* pour Harring qui le place à tort dans ses Dicranophorinæ), qui fait passage au type incudé et aux *Asplanchna.*

Par sa forme extérieure, le grand développement des oreillettes et de la ceinture circumapicale dans l'appareil rotateur, ainsi que de l'appareil rétro-cérébral, notre espèce est la moins évoluée des *Diglena* et montre une certaine similitude avec les *Notommata.* Je rappellerai que j'y ai trouvé deux types d'individus, les uns (provenant de Bourg-en-Bresse, Ain), ayant les lobes de la glande subcérébrale très allongés, les autres (environs de Paris et Saint-Jean-de-Luz, Basses-Pyrénées) les ayant courts, dépassant à peine vers le bas le sac médian, et que je n'ai pu les séparer par aucun autre caractère. Ce dimorphisme se rencontre peut-être dans d'autres espèces, car M. Harring n'a pu retrouver dans les *Dig. clastopis* de Washington les lobes semblablement allongés que j'ai décrits dans cette forme. Je rappelle également l'existence dans les parois de l'estomac de Zoochlorelles, que nous trouverons dans plusieurs autres. Je ne veux ici que donner une figure détaillée du mastax qui a été figuré imparfaitement par Ehrenberg et par Stenroos (sous le nom d'*E. viridis*). Il ne se distingue de celui de *D. forcipata* que par ses pièces plus grêles et son alula plus grande; la plaque dentée du bord interne est mince et finement striée. L'uncus a deux dents placées l'une derrière l'autre qui s'articulent chacune par un véritable ginglyme sur un cran distinct du ramus. Cette espèce ne saurait être séparée dans les revisions ultérieures de *D. forcipata* et des quelques formes voisines. Elle est commune partout dans la végétation des étangs.

Diglena rosa Gosse, 1889.

Il est possible, comme le dit Bilfinger, que cette espèce soit identique à la *Theora plicata* décrite très sommairement par Eyferth en 1878. L'individu unique que j'ai observé autrefois dans un bac du Laboratoire de zoologie à la Sorbonne répondait un peu mieux à la figure de Gosse : corps allongé, incolore, régulièrement annelé comme dans les *Taphrocampa* (dont une espèce a déjà

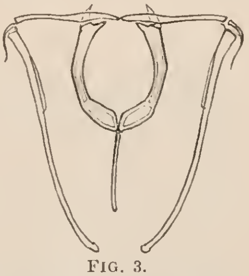


FIG. 3.
Diglena rosa Gosse, trophi vus de face, × 1400.

passé dans notre genre), orteils très petits (invaginés dans la figure de GOSSE). Je donne une figure de son mastax : trophi grêles, rami sans alula terminés par deux dents entre lesquelles s'encastre la dent unique de l'uncus.

Diglena aquila Gosse, 1889.

Cette espèce est assez bien caractérisée par ses grands orteils brusquement atténués vers la moitié de leur longueur et son rostre très accentué; j'appelle ainsi le pli apical de la cuticule à la base duquel s'ouvrent les conduits de l'appareil rétrocérébral et se trouvent les yeux frontaux quand ils existent, et qui est très caractéristique de la plupart des *Diglena*, bien que peu développé dans les deux espèces précédentes. J'en ai trouvé autrefois quelques individus dans les « gours » ou mares résiduelles de la Garonne, à Portet, près de Toulouse, et je figure le mastax qui ne l'a point encore été non plus. Il diffère du précédent par le grand développement de la seconde dent du ramus, écartée de la première, et des ailes du manubrium. C'est donc à tort que HARRING met l'espèce en appendice au genre *Cephalodella* où il range des espèces à mastax virgé.

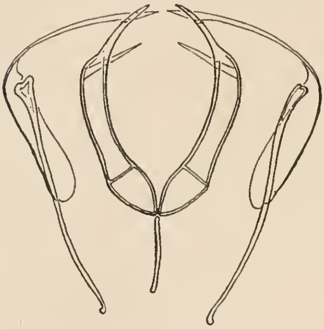


FIG. 4. — *Diglena aquila* Gosse, trophi vus de face, × 1650.

Diglena Hofsteni n. sp.

J'ai fait allusion à cette forme en 1909, p. 227, comme à « une espèce non encore décrite commensale des *Asellus* » (1). Elle se trouve en effet fixée sur les appendices de ces Isopodes avec les divers Bdelloïdes et la *Pterodina elliptica* Ehrbg. qui y sont presque constants; bien qu'elle soit moins commune qu'eux, et d'abondance variable suivant les saisons, je l'ai rencontrée aussi bien à Paris (mare du carré Brongniart au Muséum d'histoire naturelle), qu'aux environs de Roscoff (Finistère) et de Bourg (Ain). Sa taille atteint 450 µ bien étalée; son apparence extérieure (fig. 5, *A*) est fort peu caractéristique : forme allongée, cou et pied assez bien séparés du corps, orteils courts à glandes bien développées. Le rostre est presque imperceptible, aplati et tronqué sur la vue de face, mais il existe deux arcs ciliaires assez développés, de chaque côté de la plaque buccale, qui représentent une ébauche d'oreillettes (fig. 5, *B*). L'appareil rétro-cérébral forme une masse unique accolée au mastax; il n'existe aucune trace d'yeux. Dans le reste de l'anatomie je ne vois à signaler que les glandes gastriques grandes et pédiculées qui flanquent l'œsophage spacieux, et le vitellogène qui remonte à

---

(1) Il existe dans la littérature plusieurs formes auxquelles on pourrait à la rigueur rapporter cette espèce et la suivante, notamment les *Theorus vernalis* et *uncinatus* d'EHRENBERG et la *Pleurotrocha mustela* de MILNE que HARRING met en synonymie avec le second. *Th. uncinatus* et *Pt. mustela* ont, d'après les descriptions de TESSIN et MILNE une forme particulière des glandes gastriques qui rappelle ce que nous allons indiquer; mais leur rostre est beaucoup trop développé et leur pied trop petit pour qu'ils puissent correspondre à *D. Hofsteni*. D'autre part si la figure du mastax donnée par EYFERTH (qui change *Theorus* en *Theora*) se rapporte bien à la même espèce, ce n'est point non plus *D. Coëzi* où l'uncus est fixe et écarté du ramus. Quant à *Th. vernalis*, qui pourrait à la grande rigueur être *D. Hofsteni*, HARRING le proclame non reconnaissable et je suis de son avis ; d'ailleurs il serait étonnant que l'habitat spécial de celle-ci n'eut pas été indiquée. Mieux vaut rejeter formellement toutes ces vieilles espèces, ainsi qu'un certain nombre de GOSSE, de Miss GLASCOTT et d'autres.

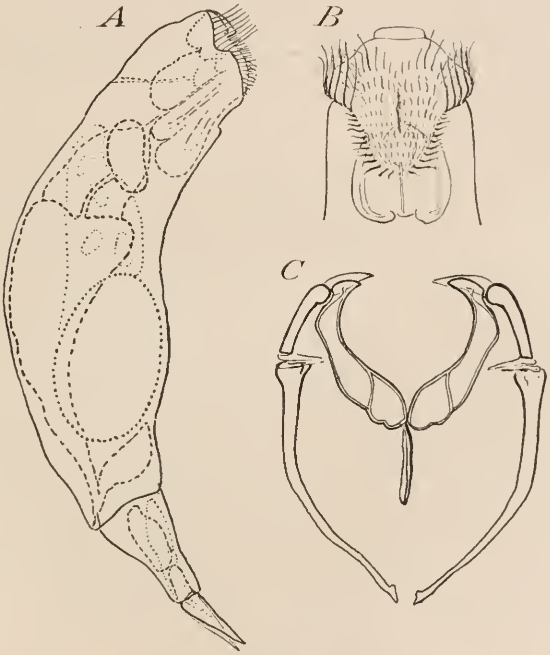


FIG. 5.
Diglena Hofsteni n. sp. : *A*, animal entier, vue latérale droite, × 170 environ; *B*, extrémité céphalique, vue ventrale, même gross.; *C*, trophi, vus de face, × 720.

gauche plus haut que leur niveau. Les trophi sont assez robustes; l'uncus à dent unique, articulée, est encore mobile sur le ramus par une véritable rotule, mais il est plus court que dans les formes précédentes, ses mouvements sont plus restreints et il tend à s'accoler à lui. A sa jonction avec le manubrium on observe quelque chose qui donne à première vue l'impression d'une pièce spéciale, analogue à ce que beaucoup d'auteurs ont appelé très improprement alula dans le mastax malléé ; mais il est facile de se convaincre qu'il s'agit d'un simple sinus de la cuticule pharyngienne, épaissie entre les deux pièces. Un autre épaississement s'observe dans les parois de la bouche, comme il est fréquent dans le groupe. Enfin, autre caractère qui rappelle les formes les plus évoluées, les extrémités des deux manubria se touchent presque sur le vivant et paraissent solidaires, les pièces exécutant un mouvement de rotation autour d'un axe qui passe par ce point lors de l'ouverture des trophi.

Les trois espèces que je viens de citer forment un groupe assez naturel, où le mastax, plus simple que celui de *D. forcipata* (par la suppression notamment de la plaque dentée du ramus) garde encore ses proportions essentielles. Il faudra examiner s'il y a lieu de les réunir aux espèces que range VON HOFSTEN dans le sous-genre *Arthroglena* Bgdl., et qui ont des trophi analogues, quoi qu'elles aient quelques caractères extérieurs plus spéciaux. Au même groupe appartient la *D. biraphis* Gosse (probablement, comme le dit VON HOFSTEN, identique à la *D. caudata* Ehrbg. qui n'est pas celle de GOSSE) dont j'ai décrit le mastax en 1909. J'ai pu me convaincre récemment que la position de l'uncus, écarté du ramus, que j'ai figurée alors, était un artefact, et qu'au repos il vient s'articuler sur celui-ci en dehors de ses deux dents tout à fait comme chez *D. rosa*; la seule différence avec celle-ci est la grande alula lamelleuse.

Diglena Coëzi n. sp.

J'ai rencontré cette espèce à plusieurs reprises aux environs de Paris, tant dans de grands étangs que dans de petites mares à feuilles mortes, et c'est elle que j'ai mentionnée dans le passage cité sous le nom de *Distemma raptor* Gosse, forme avec laquelle elle n'a aucun rapport et qui est probablement identique à *Diglena marina* (Duj.) comme le dit VON HOFSTEN. Je la dédie à mon camarade et ami E. COËZ, dans une propriété duquel je l'ai observée pour la première fois.

Par l'aspect extérieur, l'animal serait impossible à distinguer du précédent pour peu qu'il ne fut pas vivant et bien étalé, et c'est ce qui me conduit à rejeter les anciennes descriptions où le mastax n'a pas été étudié en détail. Dans de bonnes conditions on constate pourtant que la tête et le pied sont un peu moins distincts du corps et le rostre un peu plus accentué; sur la vue de face il dessine une ogive très obtuse. La taille ne dépasse guère 200 µ. Le seul point que j'aie noté dans l'organisation interne est la présence, de chaque côté du sac rétrocérébral peu développé, d'une glande subcérébrale arrondie, à peu près de la taille de la glande gastrique au-dessus de laquelle elle se projette.

Le mastax est au contraire totalement différent de celui de *D. Hofsteni* et se rapproche beaucoup de celui de *D. clastopis* que j'ai figuré en 1909, espèce bien distincte par son cou rétréci et ses orteils longs et recourbés. Il présente de chaque côté trois dents longues et aiguës, écartées et dans des plans différents, alors qu'il n'y en a que deux dans cette espèce (HARRING, dans un dessin qu'il a bien voulu me communiquer, en indique une troisième rudimentaire). L'une au moins, probablement la plus grande et la plus externe, peut-être aussi la postérieure, appartient à l'uncus, le reste au ramus; le manque de matériel m'empêche de préciser ce point. En tous cas elles ne sont plus mobiles les unes par rapport aux autres. La partie basale du ramus est aussi un peu plus longue que chez *D. clastopis*; sur une vue de profil, le fulcrum, large à la base, se rétrécit brusquement vers son milieu. Les deux espèces en question forment certainement un groupe très naturel.

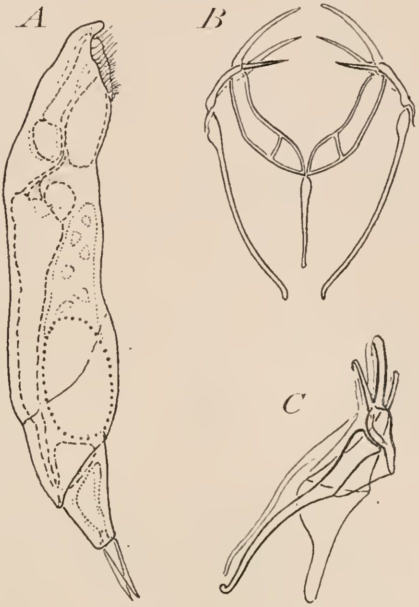


FIG. 6. — *Diglena Coëzi* n. sp. : *A*, animal entier vue latérale droite, × 380 environ; *B*, trophi, vus de face, × 1400; *C*, les mêmes, vue latérale droite.

Diglena tenuidens n. sp.

Bien que je n'aie vu qu'une fois cette espèce, dans un des étangs de Chaville (Seine-et-Oise), elle a des particularités tellement caractéristiques que je n'hésite pas à lui donner un nom. La forme est toujours analogue, mais les orteils plus longs et un peu flexibles. Les yeux semblent manquer comme dans la précédente. L'appareil rotateur paraît partagé sur la ligne médiane par une ride verticale (ébauchée chez *D. Coëzi*), qui prend naissance sous le rostre, obtus sur la vue de face, assez long et recourbé sur la vue de profil, entouré d'une ceinture circumapicale qui n'existait pas dans les précédentes. Les pièces du mastax sont remarquables par leur extrême ténuité; on distingue à peine leur double contour avec les plus forts grossissements; les unci présentent vers leur base un élargissement par lequel ils entrent en rapport avec les rami, les pointes restant écartées. Les manubria et le fulcrum sont tout à fait bacilliformes. Cette espèce peut être rapportée au groupe précédent dont elle dérive par réduction. Je n'ai malheureusement pas noté ses dimensions, mais elles sont un peu inférieures à celles de l'espèce d'avant.

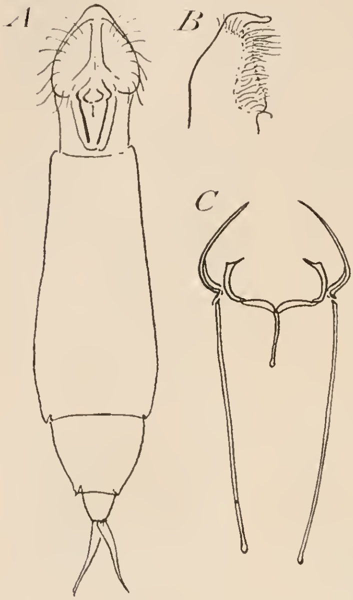


FIG. 7. — *Diglena tenuidens* n. sp.: *A*, animal entier, vue ventrale; *B*, extrémité céphalique, vue latérale droite; *C*, trophi, vus de face, beaucoup plus grossis.

Diglena felis Müller, 1773.

Il est certain, comme l'ont établi VON HOFSTEN et HARRING, que la *Proales felis* d'HUDSON et GOSSE est identique à la *Pr. mirabilis* de STENROOS, nom sous lequel j'ai cité cette espèce en 1909, l'ayant rencontrée dans quelques étangs des Dombes (Ain). L'identité avec la *Notommata felis* d'EHRENBERG et surtout avec la *Vorticella felis* de MÜLLER, est évidemment plus contestable, mais il n'y a pas d'inconvénient à l'admettre car on ne trouvera pas de forme répondant mieux au dessin original. Elle est bien caractérisée par son rostre très saillant et très arrondi, très étroit aussi, de sorte qu'il apparaît de face comme une sorte de trompe distincte, et son sac rétro-cérébral rempli de bactéroïdes, accolé à un grand œil occipital, caractère que nous n'avons encore trouvé que chez *D. aurita*. Mentionnons enfin la présence de Zoochlorelles, comme chez cette espèce et les *D. biraphis* et *Saundersæ*. Pour le mastax, dont je donne une figure, elle appartient au groupe le plus évolué qui a pour type cette dernière (1) (voir de B., 1909) et *D. marina* (Duj.) (voir von Hofsten) entre lesquelles elle se place : l'uncus est soudé au ramus et réduit à une écaille qui, comme dans *D. Saundersæ*, ne prend plus une part effective à la constitution de la pince. Ce groupe est relié à la *D. Hofsteni* par des formes telles que les *D. pachida* Gosse [= *Pleurotrocha littoralis* Levander], *D. circinator* Gosse, *D. Rousseleti* et *D. bidentata* (Lie-Pettersen), etc.

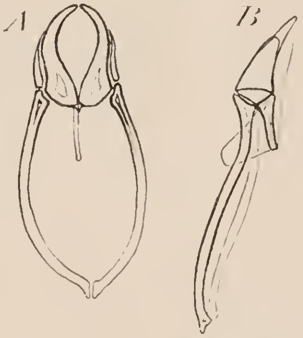


Fig. 8. — *Diglena felis* (Müller) : *A*, trophi, vus de face; *B*, les mêmes, vue latérale droite, × 1400.

Albertia naïdis Bousfield (*in* Hudson et Gosse, 1886).

Je donne une figure de mastax pour une espèce de ce genre, fort homogène, et distingué des *Diglena* par son aspect vermiforme, la réduction de l'appareil rotateur à une petite touffe ciliaire entourant la bouche, celle du pied à une pointe courte et sans orteils distincts; tous ces caractères liés à son parasitisme dans le tube digestif des Oligochètes. Ce n'est point d'ailleurs sans hésitation que j'appelle ainsi l'espèce commune en France dans les *Stylaria lacustris* (L.); c'est dans cette espèce que (sous le nom de *Naïs proboscidea* Müller) Gosse décrit son *A. intrusor* qui ne diffère de l'*A. naïdis* que par le pied un peu plus ventral et non biarticulé, caractères parfois difficiles à apprécier; si l'on ajoute que Gosse

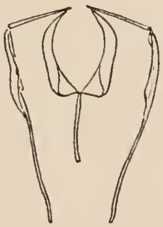


Fig. 9. *Albertia naïdis* Bousfield : trophi, vus de face, × 1600.

---

(1) Il faut rapprocher de cette espèce *D. nitida* (Lord, 1898), décrite aussi dans le g. *Taphrocampa*, qui en est tout à fait voisine.

n'avait jamais vu lui-même l'autre espèce dont son ami Bousfield lui communiqua le dessin, l'ayant trouvée dans *Naïs barbata* Müller [= *N. obtusa* Gerv.], on jugera possible qu'elles n'en fassent qu'une. Je renvoie d'ailleurs à Hlava (1904), pour la systématique du genre. J'ai dans des notes anciennes un dessin d'*Albertia* (trouvé dans un *Tubifex*?) paraissant se rapporter à *A. vermiculus* Duj., 1838, l'espèce type qui n'a jamais été redécrite depuis. Il serait intéressant de le rechercher dans divers Oligochètes, et également dans l'appareil génital des Limaces où son auteur le signale de même. Les trophi sont très petits et très ténus, mais présentent encore un uncus bien distinct du ramus et dérivent par réduction du type de *D. rosa*.

Le *Balatro calvus* Claparède, 1867, diffère des *Albertia* par la large queue bifurquée qui lui permet de prendre appui sur la surface du corps de divers Oligochètes qu'il parasite extérieurement; ce caractère ne me paraît point de valeur générique. L'animal n'a été revu depuis son auteur que par Issel (1904), qui l'a trouvé *dans le tube digestif* de deux Enchytræidés, avec une autre espèce qu'il appelle *B. anguiformis* et qui, n'ayant pas de lobe caudal, n'a plus aucune raison d'être séparée des *Albertia;* son mastax diffère peu de ce que je figure ici. Je conclus donc à la fusion des deux genres sous ce dernier nom.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1905. Beauchamp (P. de). — Remarques sur deux Rotifères parasites (*Bull. Soc. Zool. France*, XXX, p. 117-124).

1909. Id. — Recherches sur les Rotifères : les formations tégumentaires et l'appareil digestif (*Arch. Zool. Expér.* [4], X, p. 1-410, pl. i-ix).

1912. Id. — Rotifères communiqués par MM. Harring et Rousselet. Contribution à l'étude des Atrochidés (*Bull. Soc. Zool. France*, XXXVII, p. 242-254).

1894. Bilfinger (L.). — Zur Rotatorienfauna Württembergs. 2° Beitr. (*Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württembergs*, L, p. 35-65, pl. ii-iii).

1830. Ehrenberg (C.-G.). — Die geographische Verbreitung der Infusionsthierchen in Nordafrika und West-Asien (*Abh.*

Akad. Wiss. Berlin für 1829, p. 1-20, paru à part en 1830, dans ce recueil en 1832).

1832. Id. — Zur Erkenntniss der Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes (*Ibid. für 1831*, p. 1-154, pl. I-IV).

1838. Id. — Die Infusionsthierchen als volkommene Organismen (Leipzig, 1 vol. fol.).

1878. Eyferth (B.). — Die einfachsten Lebensformen (Braunschweig, 1 vol. 4°).

1913. Harring (H. K.). — Synopsis of the Rotatoria (*Smithsonian Inst., U. S. nat. Mus., bull.* 81, 226 p.).

1904. Hlava (St.). — Ueber eine neue Rädertierart aus der Gattung *Albertia* (*Zool. Anz.*, XXVIII, p. 365-368).

1912. Hofsten (N. von). — Marine, litorale Rotatorien der skandinavischen Westküste (*Zool. Beitr. Uppsala*, I, p. 163-228).

1886-1889. Hudson (C. T.) et P. H. Gosse. — The Rotifera, or Wheel animalcules, with suppl. (London, 2 vol. 4°).

1904. Issel (R.). — Sui Rotiferi endoparassiti degli Enchitreidi (*Archivio Zool.*, II, p. 1-9, pl. I).

1815-1816. Lamarck (J.-B.-P.-A. de). — Histoire naturelle des Animaux sans Vertèbres (Paris, 8°, vol. I et II).

1885. Milne (W.). — Description of a new Rotiferon, male and female (*P. philos. Soc. Glasgow*, XVI, p. 188-193, pl. V).

1773. Müller (O. F.). — Vermium terrestrium et fluviatilium... historia (Hauniæ et Lipsiæ, 1 vol. 4°).

1786. Id. — Animalcula infusoria, fluviatilia et marina (Hauniæ, 1 vol.).

1898. Stenroos (K. E.). — Das Tierleben im Nurmijärvi-See (*Acta Soc. fauna et fl. fennica*, XVII, 259 p., 3 pl.).

1890. Tessin (G.). — Rotatorien der Umgegend von Rostock (*Arch. Freunde der Nat. Mecklemburg*, XLIII, p. 133-174, pl. I-II).

1888. Weber (E. F.). — Note sur quelques Rotateurs des environs de Genève (*Arch. Biol.*, VIII, p. 647-722, pl. XXVI-XXX).

1898. Id. — Faune rotatorienne du bassin du Léman (*Rev. Suisse Zool.*, V, p. 263-785, pl. X-XXV).

VARIÉTÉS, ESPÈCES ET GENRES NOUVEAUX DÉCRITS DANS LE *BULLETIN* DE 1913

POISSONS

	Pages
Amphilius grammatophorus Pellegrin	237
Barbus apogonostomatus Pellegrin	240
Barbus callensis figuigensis n. var. Pellegrin	119
Barbus guineensis Pellegrin	239
Clariallabes brevibarbis Pellegrin	272
Eutropius multitæniatus Pellegrin	273
Gymnelis retrodorsalis Le Danois	258
Haplochilus senegalensis acuticaudatus n. var. Pellegrin	85
Parakuhlia n. g. Pellegrin	156
Parakuhlia Boulengeri Pellegrin	157
Panturichthys n. g. Pellegrin	117
Panturichthys mauritanicus Pellegrin	118
Tilapia ngomoensis Pellegrin	274

INSECTES COLÉOPTÈRES

Anthicus similicollis Pic	138
Formicomus Chevrolati Pic	137
Formicomus lombokianus Pic	79
Hapalochrous cavifrons Pic	76
Hylophilus (Euglenes) Chevrolati Pic	78
Hylophilus (Euglenes) congoanus Pic	77
Laius indianus Pic	77
Leptaleus (Pseudoleptaleus) bigibbosus Pic	138
Leptaleus (Pseudoleptaleus) peguensis Pic	138
Nemostira andaiensis Pic	79
Nemostira diversepunctata Pic	79
Silidius chariensis Pic	76

ACARIENS

Amblyomma Brimonti Neumann	150
Pterygodes n. subg. Neumann	149
Rhipicephalus (Pterygodes) fulvus Neumann	149

CRUSTACÉS

Caligodes Lamarcki n. nom. Quidor	192

ANNÉLIDES

Pages

Tetreres n. g. Caullery.......... 200

TURBELLARIÉS

Monoophorum Graffi de Beauchamp.......... 159
Socorria n. g. de Beauchamp.......... 94
Socorria uncinata de Beauchamp.......... 94

ROTIFÈRES

Diglena Coëzi de Beauchamp.......... 330
Diglena Hofsteni de Beauchamp.......... 328
Diglena tenuidens de Beauchamp.......... 332

HYDROMÉDUSES

Bougainvillea Charcoti Le Danois.......... 15
Obeliopsis Fabre-Domerguei Le Danois.......... 23
Staurostoma laciniatum hybridum n. var. Le Danois.......... 19

TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE D'AUTEURS

Pages

AUDIGÉ (J.). — Sur la présence d'*Aphelocheirus æstivalis* F. dans les eaux de la région toulousaine........................ 143

BEAUCHAMP (P. DE). — Sur la faune (Turbellariés en particulier) des eaux saumâtres du Socoa :

I. — *Socorria uncinata* n. g. n. sp.............................. 94

II. — *Monoophorum Graffi* n. sp.................................. 159

III. — Coup d'œil sur l'ensemble de la faune et ses variations 172

— Rotifères récoltés en Syrie par M. Henri GADEAU DE KERVILLE 180

— Documents sur les Notommatidés à mastax forcipé, avec quelques remarques sur la nomenclature des Rotifères.. 291 et 326

BORDAS (Dr. L.). — Les tubes de Malpighi et le réservoir urinaire des *Gryllidæ* 213

CAULLERY (M.). — Sur le genre *Pallasia* Quatref. et la région prostomiale des Sabellariens.. 198

CÉPÈDE (C.). — Morphologie comparée et systématique des *Porcellidiidæ* antarctiques 204

COSMOVICI (N.-L.). — Note préliminaire sur *Urceolaria synaptæ* Cuénot 233

COTTE (J.). — Cécidies et Cécidozoaires nouveaux de Provence... 44

DESPAX (R.). — Sur le genre *Megalobatrachus* en Chine............. 134

DOLLFUS (M.-A.). — Observations sur le Lièvre noir et le Syrrhapte paradoxal... 234

DOLLFUS (R.). — A propos d'un Trématode parasite du Calmar. 220

DUBOIS (D^r Alph.). — Coup d'œil sur les Oiseaux Ratites. II...... 104

— Pour la protection des Oiseaux.. 127

— Nouvelles observations sur la faune belge......................... 164

— Oiseaux et Insectes au point de vue économique............... 165

— Note complémentaire à la faune belge.............................. 190

— Encore un mot sur les Oiseaux du littoral belge............ 315

Pages

Fauré-Fremiet (E.). — Les Foraminifères de la seconde Mission antarctique française, IIe campagne du « Pourquoi-Pas ? »........ 260

— Sur les nématocystes et trichocystes des *Polykrikos*........ 289

Hérubel (M.-A.). — Sur l'alimentation des Sipunculides de la région de Roscoff........ 317

— Sur la présence de *Convoluta flavibacillum* Jens. à Roscoff. 319

Iches (L.). — Histoire de deux Chats sauvages (*Felis yaguarundi* Azara) du Chaco austral (République Argentine)........ 35

Kollmann (M.). — Remarques sur les genres *Ericulus* Geoffroy et *Echinops* Martin........ 86 et 98

Le Danois (E.). — Cœlentérés du Plancton recueillis pendant la croisière océanographique du yacht « Pourquoi-Pas ? » dans l'Atlantique Nord et l'Océan glacial (sous le commandement du Dr J.-B. Charcot). — Eté 1912...... 13 et 27

— *Motella cimbria* Linné, 1766. Un Poisson à ajouter à la faune de France........ 228

— Note sur un nouveau Poisson de la famille des *Lyrodidæ* : le *Gymnelis retrodorsalis* nov. sp........ 258

— Cœlentérés du Plancton recueillis pendant la croisière d'été 1913 par le yacht « Pourquoi-Pas ? » (sous le commandement du Dr J.-B. Charcot)........ 282 et 304

Neumann (L.-G.). — Un nouveau sous-genre et deux nouvelles espèces d'Ixodidés........ 147

Pellegrin (L.). — Sur quelques Poissons intéressants du marché de Paris (2e note)........ 80

— Description d'une variété nouvelle de l'*Haplochilus senegalensis* Steindachner........ 84

— Poissons des côtes de Mauritanie. Mission de M. Gruvel (5e note)........ 116

— Sur une variété nouvelle du *Barbus callensis* C. V. provenant de l'oasis de Figuig (Maroc)........ 119

— Poissons marins de Guinée, de la Côte d'Ivoire, du Dahomey, du Gabon et du Congo. Mission de M. Gruvel (6e note)........ 151

— Poissons nouveaux de Guinée française recueillis par M. Pobéguin........ 236

— Poissons nouveaux de l'Ogôoué recueillis par M. Ernest Haug........ 272

— Sur quelques Poissons intéressants du marché de Paris (3e note)........ 320

Petit aîné (L.). — Sur une Biche à sabots anormaux........ 43

— Les Hirondelles en 1913........ 139

Pages
PEYRÉGA (E.) et F. VLÈS. — Notes sur quelques relations numériques relatives aux ondes pédieuses des Gastéropodes (note préliminaire) 251
PIC (M.). — Quelques mots supplémentaires sur un cas de nomenclature 75
— Description de quelques Coléoptères exotiques (Malacodermes et Hétéromères).......... 76
— Nouveaux Coléoptères Anthicides.......... 137
PICCHI (Mme C.). — Observations sur la longévité chez les Oiseaux 212
QUIDOR (A.). — Affinités des *Caligidæ* et des *Lernæidæ*. *Caligodes Lamarcki* 191
ROULE (L.). — IXe Congrès international de Zoologie, tenu à Monaco (25-29 mars 1913).......... 125
ROYER (M.). — A propos de l'*Aphelochirus æstivalis* F. [Hemiptera, Naucoridæ] 218
SEMICHON (L.). — L'emploi des colorants nitrés et les substances nitrophiles 275
TRAIZET (Em.). — Sur les ravages de *Calandra granaria* L. et *C. oryzæ* L.......... 38
VLÈS (F.). — Observations sur la locomotion d'*Otina otis* Turt. Remarques sur la progression des Gastéropodes.......... 242

TABLE PAR ORDRE DE MATIÈRES

N° 1, *paru le 28 février 1913.*

Liste des membres V
Liste géographique des membres XXIII
Membres décédés pendant l'année 1912. Commissions XXVIII
Bureau et Conseil pour l'année 1913 XXIX
Présidents d'honneur. Présidents depuis la fondation de la Société XXX
Prix Malotau-de-Guerne XXXI
Prix François-Secques XXXIII
Prix Louis-Petit pour l'ornithologie XXXIV
Séance du 14 janvier 1
— 28 janvier 26

N° 2, *paru le 29 mars 1913.*

Séance du 11 février 41
— 25 février (XXe Assemblée générale annuelle) 55

N° 3, *paru le 22 avril 1913.*

Séance du 11 mars 83
— 25 mars 93

N° 4, *paru le 23 mai 1913.*

Séance du 8 avril 103
— 22 avril 121

N° 5, *paru le 27 juin 1913.*

Séance du 13 mai 141
— 27 mai 163

N° 6, *paru le 4 août 1913.*

Séance du 10 juin 179
— 24 juin 188

N° 7, *paru le 29 août 1913.*

Séance du 8 juillet 197

N° 8, *paru le 6 décembre 1913.*

Séance du 28 octobre 225

N° 9, *paru le 31 décembre 1913.*

Séance du 11 novembre 255
— 25 novembre 257

N° 10, *paru le 28 janvier 1914.*

Séance du 9 décembre 279
— 23 décembre 302

Le Secrétaire général, gérant,
A. ROBERT.

Imp. Oberthur, Rennes-Paris (5254-13)

MBL/WHOI LIBRARY
WH 1A3H .

11221